### SISTEMA AUTOMATIZADO DE GESTION DE PATENTES



DIRECCION DIVISIONAL DE PROMOCION Y S.I.T.
SUBDIRECCION DIVISIONAL DE SERVICIOS DE INFORMACION
TECNOLOGICA
COORDINACION DEPARTAMENTAL DE ACERVOS
DOCUMENTALES

#### HOJA DE DATOS

No. de Solicitud :	PA/a/1991/000168
Fecha de Presentación Internacional :	eller var englisher var
Fecha de Presentación IMPI:	11 de julio de 1991
Hora	00:00
Denominación :	COMBINACION DE CASCO PROTECTOR DE CABEZA Y SISTEMA DE COMUNICACIONES.
Inventor (es) :	LAWRENCE H. ZUCKERMAN; KURT P. SCHULER; ROBERT E. GRAY; ROBERT J. RICHTER; JEFFREY NORMAN OLSEN; ROBERT MUIR ARMSTRONG
Nacionalidad :	บร
Titulares(es):	CAIRNS & BROTHER INC.
Nacionalidad :	us .
Domicilio del Titular :	us
Prioridad : Clasificación :	Int.Cl.6: H04B1/38

#### INSTITUTO MEXICANO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

Dirección Bivisional de Promoción y Servicios de Información Tecnológica Expediente: PA/a/1991/000169 Falio: PA/I/1991/000861 Occumento Interno Bibliorato

(21) Número

(51) Int. C



125 6 85 3

- (12) Tipo de documento: SOLICITUD DE PATENTE
- (22) Fecha de presentación: 11/07/91
- (30) Prioridad: US553438, 13/07/90

(71) Solicitante: CAIRNS & BROTHER INC.;

(72) Inventor(e8):
LAWRENCE H. ZUCKERMAN, KURT P.
SCHULER, ROBERT E. GRAY, ROBERT
J. RICHTER, JEFFREY NORMAN
OLSEN, ROBERT MUIR ARMSTRONG;

(74) Agente:
José de la Sierra Jr.; Gante 4509; Centro; Cuauhtémoc; 05000;
D.F.

- (54) T (54) Titulo COMBINACION DE CASCO PROTECTOR DE CABEZA Y SISTEMA DE COMUNICACIONES.
- (57) El aparato que llena estos objetos y que abarca la presente invención puede incluir, en combinación, un casco protector de cabeza y un sistema de comunicaciones de relativamente corto alcance montado en el mismo que incluye un transceptor montado en el casco para transmitir y recibir las comunicaciones de voz, una antena conectada al transceptor y que queda dentro del casco, un micrófono montado en el casco en una posición para recibir la comunicación de voz de la persona usuaria del casco, y un altoparlante montado en el casco en una posición para transmitir la comunicación de voz a la persona usuaria del casco; esta combinación proporciona por lo general comunicación de voz de manos libres entre los miembros de un grupo que usa esta combinación así como protección de cabeza para cada miembro de grupo. En una modalidad adicional de la invención se proporcionan generalmente comunicaciones de voz de manos libres entre el conductor del grupo

de los miembros hacia y a través de un radio bidireccional portátil de relativamente largo alcance, v.gr., el 'radioteléfono emisor-receptor portátil' hacia un centro de comunicaciones relativamente distante como una bomba contra incendios o una estación de base de una compañía contra incendios distante o repetidora.

in the second

· ·

The State of S

military states are

. % •1 . •2 .

---

,

9100168

# "COMBINACION DE CASCO PROTECTOR DE CABEZA Y SISTEMA DE COMUNICACIONES"

INVENTORES:

LAWRENCE H. ZUCKERMAN. KURT P. SCHULER. ROBERT E. GRAY. ROBERT J. RICHTER. JEFFREY NORMAN OLSEN. ROBERT MUIR ARMSTRONG.

NACTONALIDAD:

CIUDADAHOS HORTEAMERICANOS.

RESIDENCIA:

428 GAFFNEY HILL ROAD, EASTON,
PENNSYLVANIA 18042, E.U.A.
1809 FRANKENFIELD STREET, ALLENTOWN
PENNSYLVANIA 18104, E.U.A.
29 JOHN HANNUM CIRCLE, GLEN HILLS,
PENNSYLVANIA 19342 E.U.A.
21 REMINSTON STREET, CRANBURY, NEW
JERSEY 08612 E.U.A.
82 AUCKLAND DRIVE, NEWARK, DELAWARE
19702 E.U.A.
146 W. MADISON AVENUE, CLIFTON HEIGHTS
PENNSYLVANIA 19018 E.U.A.

PROPIETARIO:

CAIRNS & BROTHER INC.

HACION ALIDAD:

SOCIEDAD DE DELAWARE, E.U.A.

RESIDERCIA:

60 WEBRU ROAD, CLIFTON, NEW JERSEY 07012 ESTADOS UNIDOS DE AMERICA.

# ANTECEDENTES DE LA INVENCION Referencia a las solicitudes Relacionadas

. .

Esta solicitud es una solicitud de continuación en parte de una Solicitud de Patente de los Estados Unidos Número de Se
rie 07/553,438 denominada COMBINACION DE CASCO PROTECTOR DE CABEZA Y SISTEMA DE COMUNICACIONES presentada el 13 de Julio de 1930
a nombre de Lawrence H. Zuckerman, Kurt P. Schuler, Robert E.
Gray y Robert J. Richter y cedida a la misma concesionaria que esta solicitud.

### A. Campo da la Invancion

Esta invención se relaciona generalmente con la combinación de un casco protector de cabesa y un sistema de comunicacio
nes de vos de relativamente corto alcance montado en la misma para uso generalmente de manos libres por el personal en los campos,
por ejemplo, de contraincendios, polícia, militar, industrial y
manejo de material peligroso, en donde el ambiente o tipo de trabajo requiere comunicaciones de vos mejoradas entre el persona
en el área inmediata, y de preferencia comunicaciones de voz inalámbricas que deja libres las manos. Esta invención se relaciona
asimismo con comunicaciones de vos mejoradas relativamente de largo alcance que deja las manos libres entre por ejemplo un grupo
que conduce a este personal y un centro de comunicaciones distan-

to tal como por ejemplo, una bemba de contraincendios relativamente distante en una estación de base de la compania contraincendios distantes o repetidora.

32 43 F

### B. Pescripción de la Técnica Anterior

nadas en lo que antecede se llevan a cabo normalmente sin ningún aumento: sin embargo, si se requiere una careta facial o máscara de para protección respiratoria, la comunicación de voz se impide seriamente por la máscara. La mayoría de los fabricantes de un aparato de respiración integral (80%A) proporcionan un diafragna vocal en la careta facial, que tipicamente es una hoja delgada de metal o una película de plástico que oscila mecánicamente cuando se hace accionar mediante las ondas de sonido dentro de la máscara. La eficacia de este diafragna vocal para proporcionar comunicación de vos inteligible por lo general es deficiente.

Algunos fabricantes de SCRA suministran un amplificador , de voz que consiste de un micrófono dentro de la careta
facial o máscara y un amplificador y altoparlante que se usa nor
malmente en la parte frontal de la ropa de la persona usuaria de
bido a que su tamaño y peso impéden el montaje en la máscara; el
maplificador y el altoparlante usualmente se conectan con la careta facial mediante alambres. Aún cuando estos mejoran la comunicación de voz, no han sido populares debido, evidentemente a la

confluence of the state complejided do. uso y costo, y debido a que su eficacia se reduce and an medios ambientes de ruido tal como por ejemplo el medio ambiente de ruido presente en un incendio.

7

TO LAGE STATE AND PARTY.

the events of the Salarian

មានសាល់ ស្រុក្ស <sup>រំ</sup>សាក្សា ទៅទេស

如此大秦 100 ·

A 7 4. 1.

Bet Weighter

起源 建多环(设备管理)。为

delication and the

7 to 1

at a star size

Un radio portătil bidireccional puede proporcionar comunicación de largo alcance en el campo de uso descritor shapinconveniencias del radio portátil para usarse mediante todas las parsonas son su costo y el hecho de que requiers umano licharacter and a table para su funcionamiento. Además, si se usan sistemas relati en concerno ANTERIO DE LA VAMENTE de largo, alcance, para las conversaciones, entre muchas de largo, alcance, para la conversaciones, entre muchas de largo, alcance, para la conversaciones, entre muchas de largo, alcance, para la conversaciones, entre muchas de la conversaciones, entre de la conversaciones, entre de la conversaciones, entre de la conversacione de la conversac Personas, por ejemplo en la escena de un incendio, la codas de la companya del companya de la companya del companya de la companya del la companya de la com aire se llenarian con conversaciones incompatibles. El radio - 2001 de la portaril bidireccional es martico cuando se usa mediante solamente un miembro de un grupo, tipicamente el conductor del grupo, en una situación en donde hay involucradas muchas personas.

> la operación que deja las manos libres de un radio portatil bidireccional se hace posible mediante el uso de un transmisor accionado por la voz ( VOX), acoplado con un altoparlante y un microfono usando en la cabesa, y un adaptador que se conecta con los enchufes de entrada y salida del radio. Los sistemas de este tipo son fabricados por David Clark Company, de 360 Franklin Street, Apartado Postal 15054, de Worcester. Massachusetts 01615-0054 (un casco telefônico y micrófac usados debajo del casco, que no son para usarse con un aparato de respiración) e Interspiro de 11 Business Park Drive, Branford, Connecticut 06405 (un interfaz de radio para usarse con un aparato

de pospiración, pero se sin el misso). Todos los sistemas exis- .... tentes conocidos de este tipo son volunimosos, costosos, complicados y estorbosos de usar debido a los alambres que conectan el engranaje de cabeza con el redio y montado en el cinturón o en este mataup to 1 la ropa.

. . . . . . . . .

and the state of t

or a company of the

## CRIETOR Y RESUMEN DE LA THYENCION

Hay ocho objetos generales de la presente invención;

35 14 W W

KI KI KITOT BUTAN

Real Administration of

Recognization of

- (a) proporcionar un casco protector montado en una red de comunicaciones de von para usuarios multiples de relativamente corto alcance para todas las personas involucradas en operaciones peligrosas tales como un equipo de contraincendios:
- The state of the s (b) para montar el sistema de comunicaciones de voz de relativamente corto alcanze completamente en el casco de la persona usuaria en donde stempre queda disponible puesto que s de la protección de cabesa virtualmente es useda simpre por el pergenal en estas operaciones peligrosas.
  - (c) proporcionar un sistema de comunicaciones de voz de corto alcance que no ocasiona que las conversaciones tácticas individuales de corto elcance interfieran con las comunicaciones estratégicas de largo alcance;
    - (d) producir un sistema de comunicaciones de vos de corto alcance que es completamente inaliabrico, que no tiene co-

and what seem maxiones entre el casco y sualquier notre perte del equipo de la com . At the second common and the second common SE NORT SENDER

- (e) proporcionar unasistema de comunicaciones de voz 医三甲基 经人产的税 经人 all a little and the little of the completemente de manos libres, permittendo la libertad of the little and the the little completa de las manos para trabajar sin obstâculo alguno.
  - (?) proporcionar un sistema de comunicaciones de voz que no se impide mediante el ruido en el medio embiente circumdante - de se tal como el problema presentado con el amplificador de vos anteriomente mencionado; (1990 april) ATT. NEW YORK ....
- (g) proporcionar un sistema de cumunicaciones de voz de relativemente corto alcance que puede conectarse con un gisteen la la la la la la comunicaciones de voz de relativamente largo alcance de una the service of the manera inalimbrication of the bound of
- (h) proporcionar comunicación de voz inalámbrica entre: el conductor del grupo y su redio bidireccional portàtil de relativamente largo alcance en una primera frequencia, y además prode la la la porcionar comunicación de von inalámbrica entre elgonductor del sar la grupo y los otros del grupo en una frecuencia de radio diferente.

Reference to Alexander

El aparato que llena estos objetos y que abarca la presente invención puede incluir, en combinación, un casco protector de cabesa y un sistema de comunicaciones de relativamente corto alcance montado en el mismo que incluye un transceptor montado en el casco para transmitir y recibir las comunicaciones de vos. una antena conectada al transceptor y que queda dentro del casco. un microfono montado en el casco en una posición para recibir la

a del a comunicación de vos de la persona umaria del casco, y un altoparlante montado en el casco en una posición para transmitir la comunicación de vos a la persona usuaria del casco; esta combina-este de l'establicación de vos de manos limite de la general comunicación de vos de manos limite de la bres entre los miembros de un grupo que usa esta combinación así Walt Louis at les la la la grapo. En una mo-lati la cabesa para cada mienbro de grupo. En una mo-lati la and the second of the design of the design of the design of the second o for or the feature a municaciones de vos de manos libres entre el conductor del grupo me a la conductor del grupo del gr de los mismbros hacia y a través de un radio bidireccional portátil de relativamente largo alcance, v.gr., el "radioteléfono emisor-receptor portătile hacia un centro de comunicaciones relatitario distante distante como una bemba contra incendios o una estación describidades de base de una compania contra incandios distante o repetidora.

A Company of the second second

From the first the strongers

### BEEVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

e desire characters and en

Agricula is then the time and the

Administration of the second

La PIGURA 1 es una ilustración diagramática de la combites a refusion to the nación del casco protector y sistema de comunicación de la presenpun este com . . . to invención y la función de la misma;

La FIGURA 2 es una vista lateral de una primeramodalidad de la combinación del casco protector y al sistema de comunicación montado en la misma de la presente invención que se muestra siendo usado por un bombero:

> La FIGURA 3 es una vista en sección transversalque se tona por lo general por la linea 3-3 de la Figura 2 en la direc

ción de lasflechas;

La FIGURA 4 es una vista lateral de un audifono que muestra el montaje de un altoparlante y micrófono incluidos en el sistema de comunicación de la presente invención:

LA FIGURA 5 es una vista parcial que ilustra el montaje

del audifono en las FIGURAS 2 y 4 y la manara para empujar por

resorte el audifono nacia un hueso de la cabesa, v.gr., la mandi
bula de la persona usuaria, del casco pretector de cabesa para

colocar el microfono en comunicación con este hueso de la cabesa;

La FIGURA 6 es un diagrama funcional principalmente de un módulo del conductor del grupo del sistema de comunicaciones de manos libres o inalámbrico de la presente invencia;

Las FIGURA 7 y 8 son diagramas de circuito delgircuito contenido dentro de una porción del módulo mostrado en la FIGURA 6:

de la combinación del casco protector y sistema de comunicaciones montado en la misma de la presente invención;

La FIGURA 12 ilustra unamodalidad todavia alternativa adicional de la combinación del casco protector (solamente nabiéndose mostrado la aleta de la oreja de la misma) y el sistema de comunicaciones montado en la misma de la presente invención:

La PIGURA 13 es una ilustración diagramática de una modalidad alternativa de la combinación del casco protector y el sistema de comunicaciones de la presente invención, y la función de la misma; ......

TYPE CONTRACTOR FORES

CALL STORY

the second company of

超升 15、5、5.新农业应制、协议。

A STATE OF THE STA

1. 19 Sec. 2 . 15 

La PIGURA 14 es una vista orientada hacia adentro en una combinación de casco protector de cabeza y la aleta de la oreja pirorretardante que se proporciona con una modalidad alternativa de un sistema de comunicaciones de voz de la pasente invención; ONLY TO MEDICAL STREET

Asset Broken Barrell

LA FIGURA 14A as una vista parcial que se toma por lo an things in a greating general de la Figura 14 que muestra una porción de la aleta de a da tobale e estate . la oreja que proporciona con una cavidad para recibir un aloja. miento en donde se monte un circuito transceptor, un altoparlante y una bateria;

La FIGURA 15 es una vista en perspectiva de un alojamiento en el cual se monta un circuito transceptor, un altoparlante y una bateria y cuyo alojamiento queda en la cavidad mostrada en la PIGURA 14A;

Las FIGURAS. 16 y 17 son vistas superior y lateral que on a servicion de la manera para montar un micrôfono de la servicione del garganta mostrado en la Pigura 14;

La FIGURA 18 es un diagrama de circuito del micrôfeno de garganta, y el altoparlante y el circuito transceptor del sistema de comunicaciones de vos montado en la combinación del casco protector de cabesa y la aleta de oreja pirorretardante de los ayudantes mostrado en la Figura 13;

> La FIGURA 19 es un diagrama del micrôfono, altoparlante y circuito transceptor del sistema de comunicaciones de voz mon

tado en la combinación del casco protector de cabeza y la aleta de oreja pirorretardante del conductor del grupo mostrado en la FIGURA 13: 5 - 1**5** - 5 -

. A Militar I in the

NAC A STATE OF STATE

10 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1

e de la companya della companya della companya de la companya della companya dell

La FIGURA 20 ilustra; diagramáticamente, una modalida capota pirorretardante flexible mostrada en la misma en donde se monta un micrófono; altoparlante, circuito transceptor y entena de un sistema de comunicaciones de vezo con la capota quedando a presenta de la capota quedando de la capota que de la capota que de la capota quedando de la capota que della capota que de la capota que della capota que de la capota que della que della capota que della capota que d en combinación con un casco protector de cabesa dei tipo mostrado en las FIGURAS 2, 3 y 14;

> Las FIGURAS 21 a 25 ilustran, diagramáticamente, una modalidad todavia adicional de la presente invención que incluye el protector pirorretardante rigido mostrado en la Figura 21 en donde se monta un altoparlante y un circuito transceptor en cuyo pro toctor se muestra en comunicación con un casco protector de cabeza en la FIGURA 24; La FIGURA 22 es una vista parcial interior del protector mostrado en la FiGURA 21; que se toma generalmente por la linea B-B de la FIGURA 23. y que muestra el montaje del altoparlante; la FIGURA 23 es una vista- en sección transversal vertical parcial que se toma generalmente por la linea A-A en la FIGURA 20; la FIGURA 25 es una vista en perspectiva que muestra un conjunto de tiras cuyos extrenos inferiores se enrollan alrededor y conectan con un miembro de montaje resiliente generalmenta circular y el barboquejo.

was to be a first of the same

The grown in the state of the s

· charter to the first

ey Table - years a college

. .

Haciendo referencia a la FIGURA 1 se ilustra diagramáticamente una combinación del casco 20 protector de cabeza y el sig tena 22 de comunicaciones de vos montado an el casco cuya combinación es la primera modalidad de la presente invención y cuya : - cauti, y a maya. combinación es para proporcionar comunicaciones relativamente de corto alcange de manos: libres (v.gr., escala confiable de aproximadamente 15.240 metros), entre una pluralidad di ayudantes 10. 11 y 12 y un conductor 14 de grupo: los ayudantes y el conductor del grupo por ejemplo pueden estar combaticado ou incendio dentro de un edificio. Por lo general se comprendorá que cada ayudante 10, 11 y 12 y el conductor 14 de grupo se llustra diagramática-- mente usando la combinación del casco protector de cabaza 20 y 🚽 💮 👵 un sistema 22 de comunicaciones de vos montado en la misma, de La presente invención. Se comprenderé además que cada sistema 22 de commicaciones de voz incluye, inter alia, un transceptor (en ilustrado), y que los transceptores montados en los cascos usados por los syudantes 10, 11: y 12 reciben y transmitan comunicaciones de vos en una primera frecuencia fa y que el transceptor (no ilustrado) montado en el casoo yeado por el conductor 14 del grupo transmite y recibe comunicaciones de voe en una segunda frecuencia f, debido a la rasones senaladas a continuación con respecto a las modalidades adicionales de las combinaciones de la presente invención.

Haciendo todavia referencia a la FiGURA 1; y a una modalidad adicional de la presente invención, ilustrada diagramáticaand the profile mente en la misma, la modelidad adicional puede incluir la combie la comunicación del casco 20 protector de cabeza y el sistema 22 de comuni - " caciones montado en la misma (que se describo generalmente en lo and the season of the season of the combinación adicional, un módulo indicado meand the state of t a sarra a la del masado por el conductor 14 del grupo montândose, por ejemplo, en is the first un cinturon 23 usade por eleconductor del grupo al conductor 14 are el mala de grupo se proporciona también con una antena 35 de cinturón que and the statements as comprenders que el módulo 26 incluye un primer transceptor 31 de módulo para recibir y transmitir las comunicaciones de voz de la primera frecuencia f., y un segundo transceptor 32 de módulo para recibir y transmitir las comunicaciones de voz en la segunda frecuencia fi, y el interruptor 33 para transferir auto maticamente las comunicaciones de vos desde uno de los auxiliares 10, 11, 12 recibidas en el primer transceptor 31 de módulo a la primera frecuencia f al segundo transceptor 32 de môdulo para -retransmisión al conductor 14 del grupo a la segunda frecuencia fg, y al interruptor 33 también es para transferir las comunicaciones de voz desde el conductor 14 del grupo recibidas mediante el segundo transceptor 32 de módulo a la segunda frecuencia f<sub>el</sub> al primer transceptor 31 de módulo para retransmisión simultánea a todos los auxiliares 10, 11 y 12 a la primara fracuencia f, pa

re proporcionar o permitir commicaciones do vor inalambricas

de manos libres de relativamento corto alcance, entre los ayudantes 10, 11 y 12 y el conductor 14 del grupo facilitando de
esta manera sua actividadas de trobajo, tales como combatir incandios, de una manera inalambrica de manos libres. Se proporcionan comunicaciones de voz de relativamente corto alcance en
todo momento entre los ayudantes 10, 11 y 12 mediante los sistemas de comunicaciones 22 montados en sua cascos 26, puesto que
los transceptores de los mismos todos transmitan y reciban en la
primera frecuencia f

Una modalidad todavia adicional de la presente invención se ilustra diagramáticamente en la PIGURA 1, y esta mudall-" dad udicional incluye las modalidades primera y segunda anterior mento mencionadas, y ademán incluyen un transcaptor 34 de relati vamente largo alcanca que puede ser usado por el conductor 14 del grupo montândose en su cinturón 23. de comprenderá que el transcaptor 34 de largo alcance es para recibir y transmitir comunicaciones de relativamente largo alcanco a una tercera frecuancia fa a fin de proporcionar comunicaciones de relativamente largo alcance entre el conductor 14 del grupo y uno o más centros de comunicaciones distantes tales como, por ejemplo, la bomba de contraincendios 16 y/o una estación de base de la compañía contra incendios distante o repetidor 18. For lo general se comprenderá. que el transceptor 34 de largo alcance está conectado con el medio 26 de módulo para permitir, una vez que se capacite como se da a conocer a continuación, comunicaciones de relativamente lar-

go alcance de manos libres inglambricas entre al conductor 14 del grupo y el centro de conunicaciones distantes. Además, por o figural de de la lo general se comprenderà que el interretor 33 es para transferir automáticamente las comunicaciones de vos desde el conductor 14 de grupo recibidas por el segundo transceptor 32 de abdulo a 🔠 the control of the magnitude frequencia figural transcriptor 34 do largo alcance para . The control of the cont retransmisión al centro de comunicaciones distante a la tercera service of frequencia for y para transfedr automáticamente las comunicaciones de voz desde el centro de comunicaciones distante recibidas por el transceptor 34 de largo alcance a la tercera frecuencia f hacia el segundo transceptor 32 de modulo Para retransmisión al conductor del grupo a la segunda Procuencia fa a fin de permi tir las comunicaciones de relativamente largo alcance de manos libres inalambricas en el conductor, 14 del grupo y el centro de 💰 🦠 . comunicaciones distante:

E4 1.

Haciendo ahora referencia a las FIGURAS 2 a 5 y particularmente a las FIGURAS 2 y 3, una modalidad de la combinación a ma regimental del casco 20 protector de cabosa y el sistema 22 de comunicaciore de la composiçõe de nes al cual se hace, referenciadon lo que autocede y que se muestra diagramáticamente en la FIGURA 1, se muestra en mayor deta-- 11e con el casco 20 protector habiéndose indicado en las FIGURAS 2 y 3 mediante la designación numbrica gamaral 20. El casco 20 protector de cabeza puede ser del tipo conocido en la tácnica y puede incluir un casco o cubierta 41 externo apropiado del tipo conocido en la técnica, una tapa 42 contra impacto interna y un

or at the west to

factors in supplied to

in the officer

\* \* Balteria \*\*

eistems de suspensión indicado por la designación numérica general 43 en la FiGURA 3, y cuyo sistema 43 de suspensión es para se ser accelado por la cabesa de una persona Asuaria tal como por and a serior and a general 44 en la Floura 2; para suspender o sustener el casco 20 ( par ) en la cabasa del bombero 44. cia tapa 42 contra impacto interna a la cabasa del bombero 44. como puede comprenderse mejor de la FIGURA 5, puede incluir un elle elle casco cubierto: 45 de plástico rígido Henado con una eguna 46 de proceso. o como de plástico amortiguador de mapacto apropiada de Blaistema 43 - per esco de suspensión, FIGURAS 3 y 5, pasde incluir un miembro 43 de monta je generalmente circular que queda en una ranure generalmente cir cular (no ilustrada) que se proporciona en la porción externa in-Perior de la taya 42 contra impacto interna y una pluralidad de : : : tiras 49 mostradas su la FIGURA 3, cuyos extresos de tira inferiores se enrollan alrededor y se conectan apropiadamente con el miembro 48 de montaje generalmente circular para conectar las ti ras 49 con el miembro de montaje generalmente circular y de mata manera con la tapa 42 contra impacto interna. Se observará de la FIGURA 3 que se propreiona un espacio 51 entre la superficie interna de la tapa 42 contra impacto interna y las tiras 4.

> Se comprendera por lo garral, que el sistema 22 de comunicaciones al cual se bace referencia en lo que antecede y que se ilustra diagramáticamente en la FIGURA 1, puede incluir un transceptor 52, un circuito transceptor, montrado en la PIGURA 3 ene queda en el especio 51 y fijado apropiadamente en la superficie interna de la tapa 42 contra impacto interno, un micrófono 54 de conducción de hueso y un altoparlante 55 mostrado en las FIGURAS

. All in contract to the state of 14 141 Was Section

State Control

医结合性 网络 网络霉素 电压力

Sec. 1. 64

The control of the second second and the second sec nación numbrica general 50 y una antena 53 apropiada que queda. internamento del Casco 20 entre el casco de cubierta 41 externo de la companya del companya de la companya de la companya del companya de la companya del la companya del la companya de l y la tapa 42° contra impacto interna como podrá comprenderse ha- a de proceso ciondo referencia a la FIGURA 2. tion of principal in a

Eliaudifono 56, Figuras 4'y 5, puede incluir un casco o programa cubierta 57 externo rigido apropiado y un anillo 53 de esgumo de 🤫 🧸 🚉 plástico spiopisdo qua queda al interior y asegurado apropiadamente en la superficie interna del casco o cubierta 57 externo. Se comprenderé generalmente de la FluukA 3 que el audifono 56, y por le tante el microfeno 54 y el altoparlante 55 se montan en en en el casco 20, garticularmente la tapa 42 contra impacto interna y se empuja por resarte como sa indica mediante la fische 59 en ta FIGURA 3, hacia el lado de la cara del bombero 44 (FIGURA 2) para cologar al micrificac 54 de conducción de nueso en comunicaeión o conducción con la quijuda del bombero y el altoparlante - . 55 en comunicación de vos con la oreja del bombero. Este montaje y empuje a reserte del additono 56 se puede proporcionar, commo se muestra en la FIGURA 5, mediante la méneula 61, el pasador de articulación 63 y un resorte 64 de torsión. Como puede observarse en la FIGURA 5, la porción superior de la méngula 61 se : monta en la tapa 42 courca impacto interna teniendo su porción superior redeande parcialmente el mismbro 43 de montaje generalmente circular. Si pasador ob de articulación, de la manera conocida en la técnica, esté mideado por una porción inferior de la

mansula 81 y la perción superior del casco o cubicata 50 externa del nudifono 56 rodos el pasador 63 de artiquisción. El resorte 64 de torsión también rodes el passdor de articulación y acopia tanto la mengula 61 como el casco o cubierta 57 externo del audi fono 56 para empujar el audifono hacia el lado de la cara del bomburo como se describe en lo que antecede y como se indica mediante la fischa 59 en la FIGURA 5. El maillo 53 de espues depolistico, Figura 4, proporciona azalamiento y mentale mechaguader de cheque o impacto para el microfeno 14 de conducción de muere y el altoperlante 55. El microfono 54 de conducción de -there y at attendrante 55. FIGURAS 3 y 4. se consetan apropiadamente al transceptor 52, del circulto transceptor, (FIGURA 3) mediante alambres conductores 66 y 57 apropiados. Como puede comprenderse de la Figura 3, el sistema 22 de comunicaciones puede además incluir una hoteria os apropindo que queda an un repajo Parado en la pergian externa de la espuma 46 de Plástico amortiquedura de choques o impacto de la tapa 40 contre eloques internn: la bateria es puede consciarse apropiadamente con el transco tor 52 mediante-alambre conductores, no ilustrados, para propercionar energia al transcaptor 52, al microfoso 54 de conducción de huese y at altererlante 55.

Haciando ahora referencia a la Flütka 6, adesas de los syndantos 10, 11 y 12 conductor 14 de grapo, y su ecabinación - respectivo de casosa 20 protectores de cabeza y sistemas 22 de comunicaciones de voz. sa ilustra diagramáticamento y so muestra

.

en forma de diagrama funcional el módulo 25 (mostrado en la FIGURA 1 como estando montado en el cinturón del conductor del productor grupo) y el transceptor 34 de largo alcance y la antena 35 de cinturon del conductor del grupo (subos mostrados en la FIGURA 1 como estando montados en el cinturón 15 del conductor del grue primer transceptor 70 de Acquio para recibir y transmitir las Andrew of the commissiones de vos en la primera fraquencia f., un segundo contra a ma transcaptor 72 de môdulo para recibir y transmitur las comuniçaciones de voz en la segunda frecuencia f<sub>B</sub> y una matria 74 de con mutación accionada por el silenciador de mutrio de commutación de procesamiento de audio. For la general se comprenderaque la matriz 74 de commutación accionada por el allenciador de matriz de comutación de procesamiento de audio es para recibir las comunicaciones de voz a la primera frecuencia  $f_A$  de los ayudantes, - 10, 11 y 12 y para transferir comunicación de vos al conductor and the deligrupo a la segunda frocuencia de fa y para recibir las comunicaciones de voz del conductor del grupo, a la segunda frecuencia  $f_B$  y transferir las mismas a los ayudantes, todos ellos simultâneamente, a la segunda frecuencia de fu.

Durante el funcionamiento, FIGURA 6, cuando uno de los ayudantes 19, 11  $\frac{1}{2}$  la hablan hacia su micrófono de conducción de husso (v.gr., micrófono 54, FIGURAS 2 y 4), su comunicación de voz se transmitirá madiante su transceptor 52 y a través de su antena (v.gr., antena 53, FIGURA 2) a la primera frecuencia  $P_4$ ,

y osta comunicación do vos será recibida por la antena 39 del cin turên commeter del gruye y serà transmitido a través de la linea with the second cion de von a la princra frequencia f y produce una senal silen ciadora (gilenciador) y transmite la senal silenciadora a través Maria de la linea 75 hacia la matria 74 de conautación accionada por o constante de silanciador de matriz de consutación de procesamiento de audio que producirà una secal de iluea clave de trepseision (XL) que so tronsmite a travéu de la linea 70 para conectar el segundo -transceptor 72 de médule. Además, el primer transceptor 70 de médule recibe la comunicación de ver del ayudante a la primera Frecuencia FA y produce una senar de audio recibida (RCV AUD) y transmite esta segal a través de la limes 77 a la meriz 74 de eonmutación accionada por al sitenciador de matriz de conmutación de processianto de audio que transferirá esta sellal de audio recibida como una substata de transmisión (AMT AUD) cuya senar de audio da transación se transacte a través de la lines 78 at aegunio transceptor /2 de módulo en dunde es retransmitido a la segunda frecuencie f<sub>B</sub> a través de la atena 35 del -cinturên dal conductor del grupo escue su entena del casco (v.gr., la antena 53, FIGURA 2) y as regibida por su transceptor 22 a la segunda fractancia fo cuyo transcaptor 22 produce comunicación de vos (es decir, la communación de von del ayudante) que es olda per el conductor del grapo a través de su altoparlante (v.gr., altopartante 55, FIGURAS & y 4) .

Suando el conductor 14 del grupo habla hacia su micrôfo-Assista de la libe no de conducción de mueso de casco (vigr., micrófono 54, Figuras 2. Ph sing anomalist y 4) su commicación de vos será recibida por el receptor 22 y o com successive entranguitida a través de su antena del casco (v.gr., antena 53.  $^{2}$  - The relative Figure 2 y transmitida a la segunda frequenção  $f_{
m B}$  a la antena 35 del cinturón del conductor del grupo en donde será recibida me-As as well, and a diante of segundo transceptor 72 de médulo a la segunda frecuencia PB producirà una sedal silenciadora (silenciador) que sa transmitira e través de la limea el A la matriz 74 de computación accio-nade por el silmuidor de matriz de comutación de procesaçãos of the second of the de audio que producira una senal de linea de clave de transmi-sión (Ka) que se transmita a través do la linea de para consectar en transfer and the conel transceptor /0 de módulo primero: ndemás, el segundo trans-118 Burn 1885 captur 72 de módulo transmittirá la comunicación de vou recibida e i kasa 😘 Kilington 🗀 del conductor 14 de grupo a la segunda frecuencia fa y producit the Reduce of the origin ra so to misma una samal de audio receptora (ACV AUD) y transmi-tirá la señal de sudio recibida a través de la linea es a la matris 74 de commutación accionada por el edlenciador de matriz de comutación de procesamiento de audio que transferirá la mig ter de la ma como la senal de audio transmisora (AMP AUD) a través de la n\* ~ 4 linea 24 al primer transceptor 70 de médulo en donde se transmite del mismo la primera frecuencia f, a través de la anuema 35 del cinturón del conductor del grupo a la primera frecuencia SA y se racibe simultanoamente mediante todos los ayudantes 10, 11 y 13 con medio de sus amenas de casco respectivas y se transLA MAN A MARIE Description of the might be not the minute of the manufacture of the manuf primera frecuencia f y cuyos transceptores 52 producirán comu-grupo) oida por los altoparlantes 55 (FIGURAS 2 y 4) de todos a safety to be

IS THE PHONE OF THE

the state of the s

2 4 1 2 2 1

1 × 2 ° 2 × 3 × 5 × 5 × 5 × 5 × 5 Haciendo de muevo referencia a la PIGURA-6, se ilustra de la como de la companya del companya de la companya de la companya del companya de la companya del companya de la companya de la companya de la companya de la companya del companya de la companya del companya de la companya de la companya de la companya de la companya del companya de la companya de la companya de la compan también diagramaticamente una modalidad adicional de la prosente approprié The state of the invencion que incluye la combinación anteriormente descrita del ..... casco protector de cabesa y sistema-22 de comunicaciones montado en la misma, y el módulo 26 del conductor del grupo y la antena. 33 de ginturên para una comunicación de vos inalimbrica de manos a la comunicación de vos inalimbrica de manos libres entre los Ayudantes 10, 11 y 12, y el conductor 14 del grupo y adenás incluye el transceptor 34 de relativamente largo alcance que se muestra en la FIGURA 1, como siendo usado por el mas estado por el mas el mas estado por el mas estado por el mas el ma conductor 14 de grupo montándose en su cinturón 23, y que se describió en lo que antecede como siendo para comunicaciones relativamente de largo alcance entre el conductor 14 del grupo y un centro de comunicaciones distante tal como por ejemplo la bomba contra incendio 16 o una estación de base de la companiacontra incendio distante o el repetidor 13 en la FIGURA 1. comprendeză que en esta modalidad, la matris 44 de computación accionado por el silenciador de matriz de comutación de procesa miento de audio se proporciona con un interrutor 36 accionado manualmente que se describiré a continuación y que se muestra en la FIGURA 8, y cuyo interruptor 86 permite que el conductor 14 del grupo cambie desde una comunicación de voz de relativamente cor-

to alcance con log by Mantag 10, 11 y 12 de la Figura 1, a una comunicación de voz relativamente largo alcance a través del del desertation de transceptor 34 con por ejemplo, la bomba 16 contraincendios a granda de como la contación de base de la compania contra incendios distante la del como la del repetidor 19 de la FIGURA 1.

There is a state of Al cambiarse manualmente, se comprenderá por lo general e gassa 200 And the Property of the la Pigura 6 que eleganductor 14 del grupo (Figura 1) se comu- to the anti mesar les est nica por vos o transmite Astravés de su transceptor 52 de casco o sanciale de la segunda fracuencia de y a través de su antena de casco (v.gr. : 12 antena 53, Floura 2) a su antena 35 de cinturón y desde ani ... a de la comunicación de la comunicación de modulo que recibe la comunicación de vos desde el conductor 14 del grupo a la segunda frecuencia e de esta el conductor de la co cuya matriz 74 produce una senal (XL) de linea de clave de participation of the second se través del cable 90 del cinturon (cuyo cable quecta el transceptor 34 de relativamente largo alcance al módulo 26) hasta el and the second temperature of the relativements large alcance para conectar el transceptor 34. Adenás, el segundo transceptor 42 de médulo produce de la comunicación de vos recibida del conductor 14 del grupo a la segunda frecuencia fo, una senal de audio recibida (XCV AVD) y trensmite la sexal de audio recibida a través de la linea 83 a la matriz 74, que transfiere esta senal de audio recibida (RCV AUD) como la señal de audio transmitida (XMT AUD) a

- -

```
##
                                                             ##
                          #
                                                               #
                          # ###
 ####
        ## ##
                  ### ##
                                   ## ###
                                             ####
                                                     ### #
                                                               # ####
                                                                      #####
# #
                                                              # # # # # # # # # # # # # # #
                      ##
         ##
             #
                 #
                          ##
                                    ##
                                            # #
                                                     # ##
                                                                      # #
######
         #
              #
                 #
                      #
                          #
                               #
                                    #
                                                 #
                                                     #
                                                                      ####
         #
                 #
                       #
                          #
                                #
                                    #
                                            #
                                                 #
                                                     #
                                                                      #
#
         #
              #
                 #
                      ##
                         ##
                                    #
                                            #
                                                     #
                                                              #
                               #
                                                 #
#####
                                                     ####
        ### ###
                  ### # ## ###
                                                             ##
                                   #####
                                             ####
                                                                ### #####
                       #
                   ####
```

ob: 19

)ate: 10/27/2005
'ime: 9:29:50 AM

the state of the state of

the state of the state of

医乳腺性 化基金橡胶 化

t To provide a great trovés de 4% lines va del cable 200 de cinturos al transcaptor and al management 34 de relativamenté largo alcance y desde ania a través de la mistre antena 97 hasta un centro de comunicaciones distante, por gjesen la contra incondição 16 o la estáción de base de la contra incondição 16 o la estáción de base de la contra incondição 16 o la estáción de base de la contra incondição 16 o la estáción de base de la contra incondição 16 o la estáción de base de la contra incondição 16 o la estáción de base de la contra incondição 16 o la estáción de base de la contra incondição 16 o la estáción de base de la contra incondição 16 o la estáción de base de la contra incondição 16 o la estáción de base de la contra incondição 16 o la estáción de base de la contra incondição 16 o la estáción de base de la contra incondição 16 o la estáción de base de la contra incondição 16 o la estáción de base de la contra incondição 16 o la estáción de base de la contra incondição 16 o la condição 16 o la contra incondição 16 o la condição 16 o la contra incondição 16 o la condição 16 o la condiçã compañía contra incendios diatante o el repetidor 15 de la FIQU. RA 1. Para comunicaciones de vos. desde por ejemplo, la bomba en especial esta 16 contrainemidios o la estación de base de la compañía contra in conductor 14 distante o repetidor 18 de la FIGURA 1 al conductor 14 distante o de grupos, FIGURA 6, las comunicaciones son transmitidas desde la bonba contra incendios à otro centro de comunicaciones distante à la tercera frecuencia f<sub>g</sub> y son recibides à la tercera frecuencia for mediante el transceptor 34 de relativamente largo alcance y son transmitidas desde el mismo a través del cable 90 de cinturón y la linea 94 hacia l'a matriz 74 de commutación accionada por el sitencisios de matris de comutación de procesamiento de audio, el cual produce una senal (KL) de linea clave de transmisión transmitido a través de la linea 76 al segundo - : : transceptor 72 de módulo para conectar el transceptor 72. Las comunicaciones de vos desde los centros de comunicaciones distantes a la tercera fracuencia fu son recibidas mediante el transceptor 34 de relativamente largo alcance transmitidas desde el transceptor 34 a través del cinturón 90 y la linea 94 a la matriz 74 como señales de audio recibidas (RCV AUD); la matriz 74 trang fiere estas semales de audio recibidas al segundo transceptor 72 de môdulo como señales de audio transmisoras (X:Tr AUD) a travás

A describe the set of the land of the second of the second

Bracke & Car San Sand Haciando shora referencia/de manera más específica a la social de la Andres de la Figure de commutación de procesamiento de audio de la Figure 6, se communicación de procesamiento de audio de la Figure 6, se communicación de procesamiento de audio de la Figure 6, se communicación de procesamiento de audio de la Figure 6, se communicación de procesamiento de audio de la Figure 6, se communicación de procesamiento de audio de la Figure 6, se communicación de la F prenderà que esta matris 74 puede comprender les circuitos más detallados mostrados enclas FIGURAS 7 y 8. Generalmente se obser- 6, 400 and the later of the wark de las FIGURAS 7 y 8 que las conexiones de linea mostradas and the Mark of the support on la FIGURA 6 y descritas en lo que antecede se proporcionan de las mismas designaciones numéricas en las FIGURAS 7 y 8 por razones de conveniencia de referencia y comprensión. Se supondrá que un auxiliar 10, 11'6 12 (FIGURAS 1 6 6) se está comunicando - - - - - - - - con el conductor 14 del grupo (FIGURAS 1 6 6) y este ayudante 🖖 🦠 🦠 🌣 estará transmitiendo a la primera frequencia f<sub>a</sub> a través de su sistema 22 de comunicaciones de voz montada en su casco 20 después de lo cual estas comunicaciones de voz o señales de audio desde el sistema 22 de comunicación del ayudante se transmitirád

the feet transcribes a la primera frechencia fa yeal primer transceptor 70 de médulo semes tons se (FIGURA 6) como se describe en loque antecede, después de lo --cual, tal y como se describe anteriormente, el segundo transcep Francis : Tomas tor 70 de médulo transmitira una señal silenciadora (silencia-, silenciador) a través de la linea 75 como se muestra en la Pigura 6 y Programme to tembién como se muestra en la PIGURA 7, y haciendo ahora refe-166. The court of través de la linea 75 al: comparador: U2 y desde ani al: transis-The second of the efecto de campo que produce la senal (KL) de linea --- - secondo se clave de transmisión, transmitida a través de la linea 76 al se gundo transceptor 72 de sódulo (RIGURA 6) para conectar el se gundo transceptor 72 de módulo; el capacitor 04 conectado en para en estado en estado en para en estado en el estado en en estado en Prickly and the ralelo y la resistencia Mado la FIGURA 7 proporcionan una red il sales en retardada en tiempo que permite que el transceptor 72 de módulo e es permanesca conectado durante aproximadamente 200 milisegundos para impedir que la transmisión indeseada de and a ruido durante una pausa entre por ejemplo, las silabas de la colora del colora de la colora del la colora de la colora de la colora del l municación que se está transmitiendo y el diodo D3 se usa como un dispositivo unidireccional para permitir la conexión rápida del comparador U2 sin afectar la constante de tiempo del capa- (2) (1) citor 04 y la resistancia 84. Como se da a conocer además en lo que antecede con respecto a la descripción de la FIGURA 6, ... el primer transceptor. 40 de módulo transmitira la sedales de audio recibidas (RCV AUD) a través de la linea 77, y haciendo ahora referencia a la linea 77 en la FIGURA 7, estas señales de

gar gigi tir kirana kan ngarangga a m

化多氯甲烷 网络鼠鱼 医直接性病

Acres of the life

and the second second recipies some transmission of the second upon the second de funcionamiento mediante la finea 73 como las senales de audio de les des and the control of th Alice and the (PIGURA 2) y sarkn transmitidas del mismo a la segunda frequencia 🔒 👵 👵  $E_{n}$ , también se describe en logue anterede, al conductor: 14 del  $m^{2}$  a m > 2grupo. THE BUILDING PROPERTY OF ASK

> 1 8 6) we está conectando con un ayudante 40, 11 8 12 (FIGURAS - ... : est 1 8 6) y se està transmitiendo a través de su sistem 22 de com se se com se municaciones (FIGURAS:1.5 6) ania segunda frecuencia  $f_n v:y$  como se describe en lo que antecede, el segundo transceptor 72 de mô // dulo (FIGMA 6) producirá la senal silenciadora (silenciador) transmitida a través de la linea di como se describe anteriormente con respecto a la FIGURA 6, y a cuya linea 51 se hace anora referencia y se musetra en la FIGURA 3, la secal ellenciadoraes transmigida a través de la linea 31, FIGURA 3, a través del diedo D4, cargando el e apacitor C5 y conectando el amplificador U2 de funcionamiento después de lo cual la salida del amplificador U2 de funcionamiento conectará el transistor Q2 de efecto de campo que produce la semal (KL) de linea clave de transmisión que se transmite a través de la linea de, y asimismo la linea 32 de la PIGURA 6, conectando el primer transceptor 70 de modulo de la PIGURA 6. El segundo transceptor 72 del módulo (Fi GURA 6) tembién producirá las senales de audio recibidas (ECV AUD) como se describe anteriormente y transmitirá las senales de

in the da America

e in the reduced the state

30 - 40 - 30 - 34 C C

is a weaker as entroum of omo 66 applificateably residing a charge is seen a bloom of the feet of the seen as es venet es de la juri de la GURA 6, y allas cualesese nacelanora referencia en la Figura 3 a través de la linea: 33% través: del amidificador U4 de funciowarned aganema, namiento y elegapacitor Cátychacia afuera a travás de la clinea es estactum of the 84 como senales de audio de transmisión (XMT AUD) al primer-trans ceptor 70 de môdulo de la FIGURA 6, también como se describe en ally property of the que antecede, by luego, eleprimer transceptor 70 de médulo --transmitirà estas sedales acuna primera frecuencia f, a dos sisand the transfer of the terms 22 de commandaciones de todos los ayudantes 10, 11 y 42, and the second results of the case of the anticio de la compactivos producirán comunicaciones de von que son oldas por restation to the local local apadantes ensues altoparlantes 55 de casco respectivos como Supringe augregien una comunicación de vos desde el conductor del grupo.

se supundra ahera que el conductor 14 del grupo (FIGURA Anti-Attentione 1) desea comunicarse por ejemplo con, un centro de comunicarse por ejemplo con, un centro de comunicarse por distanta tal como una bomba 16 contraincandio o una estación de base de una compañía contrá incendios distante o repetidor 43 de 14 FIGURA 1, después de lo cual el conductor del grupo hará funoriginal el interruptor 86 de modo manual PIGURAS 6 y 3, para nover el interruptor de modo mamual desde la posición mostrada en la linea continua en la FIGURA 8, su posicionnormal para permitir las comunicaciones de voz entre los ayudantes y el conductor del grupo, a la posición mostrada en contorno de guiones en la FIGURA S después de le cual el interruptor 36 de mode manual se conecta con las lineas 91 y 92 en la PIGURA 3. Suego, el conductor 14 del

grupo (PIGURAS 7 8.6) trangmitira a través del sistema 22 de comunicaciones a la segunda frequencia fa como se describe ante-ANT THE ROLL OF PROMERTE OF PERSONS CONTRACTOR OF AL SEGUNDO Transceptor 720 1178 883 altraga de la completa de médulo después de lo cual el transceptor 72 produciré la secal de como artical de la linea de linea de la linea d the the space of the state of t ra, FIGURA 8, se transmitivă a través del diodo D4, a través del ...... amplificador U5 de funcionamiento conectando el transistor: 02 de 💯 🥕 efecto de campo que producirá la senal (KL) de lalinea clave de companyo transmisión que se transmite a través de la linea 91 para coneción de de tar el transceptor 34 de largo alcance de las FIGURAS 1 y 6. La senal de audio receptora (MCV AUD) del módulo transceptor 72 de como como , ... módulo como se describe en lo que antecede en relación con la ... es les les FIGURA 6, se transmitirà a trayés de la linea 33 como se muestra on la FIGURA 6, y a la cual se nace ahora referencia en la FIGU-RA 8 a través de la linea 83, mostrada en la FIGURA 3. Hagiendo 🕟 🕆 🗀 referencia a la FIGURA 8, la scual de audio regibida se transmitira a través de la linea 33 a través del amplificador U4 de funcionamiento, capcitor Co, y a través de la linea 32, y al cual se hará referencia en la FIGURA 6, se transmitirá al transceptor 34 de largo aleance a través de la linea 31 como la señal de audio de transmisión (XMT AUD) y desde abí a la tercera frecuencia  $\mathbf{f}_{\mathrm{E}}$ a un centro de comunicaciones distante, por ejemplo, la primer bomba contraincendio 16 a una estación de basede la compañía con-

化透电线型 網 新江海州

las commicaciones de voz de largo alcance transmitiwith the author of day para torcers frequencial following un centro de comunicació- es accesa de transport to a large distante, portejamplo, yarses una bomba 16 contra incendios (1949) trappe de la contra incendios distante y 1929 way a risk o repetidor 18 de la PIGURA de sentramenten al conductor 14 del " 1919 a minutes and the grupo, FIGURAS 1 6 6; mediantesel transceptor 34 de largo alcann man a provincia de convirtiendo primero estas comunicaciones de voz, o senales - 18 18 i en anticolo de audio, en señales de audio recibidas (RC V AUD) transmitidas The large of the state of the s and the property of the companion of the control of The state of the s and a series audio recibidas se transmitiran a través de la linea 94 a través a semble of the del capacitor Cl. sedividiran entre resistencia R1 y R2 y diodos ..... D1 y D2, cuyos diodos se usan para limitar el nival de audio, y A través del amplificador 33 de funcionamiento, el capacitor 33. al diodo D3 a través del amplificador U2 de funcionamiento conectando el transistor Q1 de efecto de campo que produce la senal de linea clave de transmisión (KL) tranmitido a través de la linea 76 (PIGURA 6) para conectar el segundo transceptor 72 de módulo de la FIGURA 6. Luego, el motor 16 contra incendios u otra estación de base de la compañía contra incendios distante o repetidor 18, PIGUEA 1, puede comunicarse mediante la voz con un conductor 14 de grupo (MIGURAS 1 6 6), a medida que las senales de audio recibidas (RCV AUD) del transceptor 34 de largo alcance

(FIGURA 6) que se travesite a través de la linca 34 que se muestra en la FIGURA 7, a través del capacitor 01, la resistencia R y a través de la linea 101 y a través del amplificador U1 de funcionamiento y desde ani a través de la linea 7º y, naciendo de nuevo referencia a la FIGURA 6, a través de la linea 7º mostrada en la missa como señales de audio transmitida (XMT AUD) hacia el segundo transcaptor 7º de módulo y luego se transmiten a la segunda frecuencia f<sub>B</sub> hacia el conductor 14 de grupo como se describo en lo que entecede en relación con la FIGURA 6.

Haciendo ahora referencia e las Figuras 3, 10 y 11, se muestra una modalidad alternativa de una combinación de casco 20 protector de cabera y sistema 22 de comunicaciones que se mon ta en la misma de la prosente invención. Por ralphes de conveniencia de referencia y comprensión, se utilizan en esta modalidad las mismas designaciones munáticas usadas en 10 que antecede para el transcaptor, el micrófono de conducción de hueso, el altoparlante y la bateria. En esta modalidad alternativa se comprenderá generalmente que el transceptor 53, el altoparlante 55, y la bateria 53 se montan en un olojamiento apropiado identifica de mediante la designación numárica general 104. Se comprenderá que el alojamiento 104 puede montarse en la aleta 106 de la oreja pirorretardente del casco 20 FIGURA 9, proporcionando la superficie externa del alojamiento 104 con un parche 111, sujetador de gancho y ojo apropisão, al cual se hace algunas vecas referencia

. en la bignies como el parone Veloro (2), que se fija e comecta a los sujetadores de gancho y ojo apropiados, correspondientes o Velcro (E), que se proporciona en la superficie interna jula oraja 106 de la oraja; el casco 20 y la aleta 106 de oraja l'aroretardante pueden ser una de las varias combinaciones conocidas en la técnica. El micrófono 34 de conducción de hueso como se muestra en la PIGURA 11 puede suspenderse en uns pieza de inserción 109 de espusa de plastico colocada entro del elojaciónto ---108 de plastaco apropiado para aislar el microsco 54 del riido exterior y movimiento del casco 20 con relación a la cabera da la persona usuaria. Una cubierta 115 de caucho delgada asegura el microfeno 34 en el alojamiento 108 mientras que permite el mo vintento del microsono 54 dentro del alojeniento 108. El aloja miento 100 y por lo tanto el mierófono 54 gon empujados a resorto, mediante of resorts 110 do hojas (FIGURA 11) hacis of fad. de la cara de la persona umaria de la combinación del casci 20 y el sistema 22 de comunicaciones. Se comprenderá que el resorte 110 de noja es racibido dentro de un alejamiento 112 apropiado. FIGURA 11, con el resorte 110 de hoja y el alojamiento 112 estando asegurados en el casco 20 (FIGURA 9) mediante termillos apropiados que se extisaden a través de los agujeros mestrad s en las partes superiores del resorte 110 de hoja y alojemiento 112 en la Figura 17 y cuyos termillo se pueden atomillar en la tapa con tra impacto interna 42 (FIGURA 3). Como podré comprenderes de la PIGURA 9, el microfono 54 de conducción de huego se conecta con el

788X 181 .1

State of the state of the

as may be to the first

14 2 4 2 2 2

the talk the

ten gerig in in gr

Same to grade the same of the

transceptor 52. (FIGURA 10) mediante la combinación del cable y la antena 114 de casco interna con el extremo de la combinación de cable y antena 114 opuesta al microfono 54 de conducción de hueco conectado con el transceptor 52, FIGURA 10, mediante un enchufe y conexión apropiada como se muestra.

La modalidad alternativa de la combinación del casco 20 y el sistema 22 de comunicaciones se monte en la misma de las FIGURAS 9 a 11 tione varias ventajas ya que el olojamiento 104 es capas de quitarse facilmente de la aleta 106 de orda del casco 20 para permitir el cambio rápido de la frecuencia en la cual el transceptor 52 recibe y transmite, y esto permite facilmente varios equipos diferentes de bomberos, ayudantes y conductores de grupo individuales que quedan en proximidad estrecha entre si, tal como dentro de un edificio grande que se está quemando, sin difundir en la misma frecuencia. Admás, permite el cambio rápido de la bateria 68 y la reparación o reposición de los otros compenentes del sistema de comunicaciones. Asimismo, como se ilustra en la PIGURA 9, esta modalidad puede incluir un interruptor de conexión/desconexión conectas» y desconectas la bateria 64, un indicador 118 de "comexión" como se nuestra en la FIGURA 5. que puede ser un diodo esisor de lus apropiado; y estos componentes adicionales y la manera en la cual pueden conectarse con la bateria 68 y el transceptor 32 son bien conocidos para aquellas personas expertas en la técnica.

Una tercera modalidad de la combinación del casco 20

1 4 1 2 2

13 8 3 3 5 5 5 5 C

在 海口器等 气息 十二十

Land on the State of the State

Provide garage has

1\* # Y 1 - P

the state of the second state e age of the grade of

atalia da la value a protector de cabera y el chetena 22 de comunicaciones montado e a de adema de en la misma de la presente invención, se muestre en la FIGURA The state of the s en el alojamiento 104 adems del altoparlante 55, la bateria 68 y el transceptor 52. En esta modalidad, el alojamiento 112 y el resorte 110 de hoja pueden asegurarse apropiadamente median. te roscas, no mostradar que se extienden a través de los aquisros mostrados en las percuenas superieras del alejamiente 112 y 4% resorte 110 de deja en el cas 20 protector de cabeza atormillândoge en acopiamiento com la tapa de extremo interna de la tapa, tal como la tapa 42 contra impacto interno de la FICURA 3. El resprie 110 de hoja empujará a resorte el alojamiento 104 y por le tante, el microbono 54 de enducción de huese en acoplamiento o conunicación con un hueso, tal como la mándibula de la partona unuaria de la combinación del casco y el sistema de comunicationes. En esta modalidad. La entena 120 del casco suede and the same of the constant appropriation on al transceptor 52 mediante la combinación del tapón 122 y el enchuse 124 con la antena 124 quedan do internamente del casco como se suestra en las FIGURAS 2 y 3.

> De comprenderà que el transceptor 52 al cual se mace re ferancis en la que antecede y mostrado en los distintes dabujos. por ajemplo, puedo ser cualesquiera de los transceptores comercialmente disponibles de Models Mealistic TRC-500 o Realistic TRO-302 que pueden obtenerse de madio shack Coro. El microfono 54 de conducción de hasso al cual se hace referencia en lo que

rock som det i til

ent of the state of

Water Barrell

ನ್ ಕಾರ್ಟ್ನ ಕಿಂಗ್ ಕಲ್ ಕ

to at this batter ,

ander or object of

the state of the same

. . . . .

No. 5 12 1 4

anteced y se mustra en los distintes dibujos, por ejemplo pue en el 200 de ser un microfono comercialmente obtenible como el transductor/Receptor de Inercia en Miniatura Modelo 229% que puede obtenerse de stanton Hagnetius, inc., de Plainview, Nueva Kork, El altoparlante 55 al cual se hace referencia en lo que antecede" to desprise to the second of t tage to the transfer los altoparlantes comercialmente: obtenibles apropiados tales en en elegante de como el altoparlante Hodelo-Número, 2557222 puede obtenerse de Kobitoma Audio Company, de Manafield, Toxas. El transceptor 34 de relativamente largo alcanos al cual re hace referencia en lo que antecede, y que se muestra en las distintasficulas, augde sergualquier transceptor de relativamente largo elcauce comercialmente obtanible apropiado al cual se hace referencia como un "radiotalefono emisor-receptor portatil" que puede obtenerse comercialmente de varias procedencias y tendrá un alcance de cununicaciones como se puede elegár para cualquier medatidad especifi Los amplificadores U1. U3. Us y U5, de funcionamiento, Fiud RAS 7 y 8. pueden ser un emplificador de funcionamiento midelo MC3303, al comparador U2. F19UkA 7 puede ser un comparador dodelo LM-239 y los transistores 01 y 02 de efecto de campo pueden ser un transdetarede efecto deble stodelo 98170.

> Haciendo abora referencia a la Figura 13, se ilustra diagramaticamente una modalidad adicional de la combinación del casco 20 protector de cabesa y el sistema 222 de chaunicación de ver mentado en los cascos 20 de los ayadantes o permos (d. 71 y

conductor 14 del grupo y un transceptor 34A montado en el cinturon 23 dal gonductor 14 de grupo y concetado con el mistena mes de comunicación de vos mediante el cable 182; se comprenderá que esta modalidad puede incluir la combinación del casco 20 drorectr de cabeza y la aleta 106 de oreja retardante del tipo de forta de la company de la to en lo que antecede y que se muestra en la PIGURA D. el Cuisco ("" " " 20 protege la cabera de la persona usuaria y le alota 106 de craja pirmretardante: protego las orejas de la persona ususria del casco 20 del calor y la llama igual que la aleta 106 de oreja de la FIGURA 9. El gistema 22A de comunicaciones de voc meritado em la combinación del casor 20 protector de cabeza y la blifa 108 de orede pirofretardante de los ayudantes proporcions comunicaciones de von de relativamente cort. Alcampe en manos librai (v.gr., esca a confiable de aproximadrante 15.240 kettos) cuiro los avidantes y el sistema 224 de comunicaciones de ver solitado en los cascos 70 de los ayudantes en combinación con el distema cours is b comunication of the Company of cenological delication of the Course y la aleta de preja pirorreterdante del conductor 14 del grupo proporcionan a los ayudantes con un sistema de comunicaciones de voz de corto alcance generalmente de manos labres con el conductor 14 del grupo y proporciona al conductor 14 del grapo las comunicaciones de vos a corto alcance generalmente de manos Libres con los ayudantes. El transcritor 34A proporcione al conductor 14 del grupo una comunicación de voz generalmente do manon libras

varios kilômetros) con una bomba 16 contra incendio o una lista de la ción de base de una compadía contra incerdio distante o el page de distante de la compadía de la contra incerdio distante de la contra della contra de la contra de la contra de la contra de la contra della contra tidor 13. Las commicaciones de vuz entre los ayudantes 10, 13 y 12 y entre lus ayudantes y el conductor 14 del grupo se transmiten y son recibidos en la frecuencia f y las comunicaciones do vos en el conductor 14 del grupo y la estación de comunicagive de von distanta tal como la bamba 16 pontre incendios y la estación de base de la companía contra incendion distante o repolidor 18. se transmitae y god recibidos en la fracuescia ?...

Haclenic chara referencia a las MICULAS 14 à 17, se com presderá que el sistema-22A de comunicaciones de vos montado en combinación del masor correla mata de oraja 100 percentariante de los ayudantes 10, 11 y 12 (PIGURA 13) incluye, cheervese particulamente la Picilia 15, el circuito 524 transcentor, el alto-. - parlenta 55% y una batarla 68 monteda en ungojamiento 104% que quala en una cavidad 430 (Ploudas 14 y 14A) formada en la eleta do preje 100 paramoterdente (FIGURAS 14 y 14A) que puete montar se eu la tapa 42 contra datacto interna del casco 20 de la manera aboccida por aquellas porsumas axpertas en la técnico, y un micró fonc 54% de garganta (FIGNEM 14) montedo en una tira 132 que se cuas por ejemplo en la superficie 134 interna de una porción 136 de extensión de la cluta 105 de preja piretretardente, el micróso ne 34A de garganta, Michael 16 y 17, se puede ajantar a presión dentro del cebajo 140 de Somo complamentaria formedo en un acion oter elemente en la comencia come de conche de conche de constante que se ajueta a presión en un reliat a la company de la company stiende la tira 136 (PIGURAS 14 y 17). El microfone 54A de gard with the ganta se conecta com el circuito 52A transceptor mediante el 19 19 19 19 Conductor 133 (FIGURAS 14: 15; y 17) y una antena 53A queda dentro o debajo del damco:20 (PIGURA 14) de manera demejante a la . The state of antena 53 de la FIGURA 2, y cuya antena 53A se muestra en conterand the mode guiones en la Figura 14. Un observarà de la Figura 15 que el conductor 135 que conecta elmicrofono 54 4 de garganta con el circuito 52A transceptor y la atena 53A se cosecta con el circui-and the rapidos, como se indica madiante los corectores 145 y 146 enema-- Pablas en la FIGURA 15. 1 Se comprendera que el altoparlante 55A - está comectado internamente del alojumiento 1044 en el circuito .52A transcaptor como se illustra en la FISURA 13 y coro se descriaand the bird a continuación. Esciendo de fuevo referencia a la Picter · · · · 14, se comprenderá que la porción de la steta 106 de oreje cor . 10 general opuesta a la porción 136 de extensión se puede propor-🖖 👉 🔑 . cionar con otra porción 136A de extensión, y se comprenderá además que cuando la porción de extensión 136 de la aleta 106 de oreja pirorretardante se enrolla o se coloca debajo della barba de un ayudante (FIGURA 13), y al parche 147 sujetador de gancho y ojo (v.gr., Velcro(2)) que se proporcione en la porción 136 de extensión es acopiado y conectado con el parche 148 sujetador de gancho y ojo (v.gr., Veloro (R) que se proporciona en la porción 136A de

extensión, la porción 436 de extensión exejuto debejo de la barba del ayudante, y el micrófono 54A de garganta se coloca adyacente a la garganta del ayudante lo suficientemente cerca para recibir la comunicación de von desde el ayudante. El casco 20, FIGURA 14 puede proporcionarse con un protector 149 de cara transparente apropiada montada a pivote en el casco o cubierta 41 externo del casco 20 de manera conocida en la técnica.

la antena 53A, el micrôfono 54A de garganta, el altoparlante 55A y el diagrama de circuito para el circuito 52A -transceptor del sistema 22A de comunicaciones montado en la com binación del casco 20 protector de cabera y la aleta de oreja 106 pirorrotardante de los ayudantes 10, 11 y 12 (FIGURA 13) se muestra en la FIGURA 18, y la antena 53A, el micrófono 54A de garganta, el altoparlante 55A y el diagrama de circuito del circuito 22B transcaptor del sistema 22B de comunicación de voz mon tado en la combinación del casco 20 protector de cabesa y la ale ta de creja 106 pirorretardante del conductor 14 del grupo (FICU RA 13) se muestra en la PIGURA 19, quedará comprendido que cuando el alojemiento 104A (FIGURAS 14 y 15) se está montando en la aleta de creja 106 pirorretardante (PIGURA 14) en combinación con el casco 20 protector de cabesa (FIGURA 14) usando por el conductor 14 del grupo (FIGURA 13), el circuito 520 transceptor de la FIGU RA 19 se montará en el alojamiento 104A.

Haciendo referencia a la FIGURA 18, el circuito 52A transceptor puede incluir un canal de control, o un interruptor accionado por vos, se indica mediante la designación 105 munérica general, un canal de transmisión indicado mediante la designa

化铁管线电影 电

ción 152 munérica general, un canal receptor indicado mediante la designeción 154 matrica general y un transatsor de Enactidadia 平 前海东西产品 化中型点 modulada 164 que tiene una estida 195. El canal 150 de control المرازان والجوا كالإيا tiene una entrada 190 y una salida 191 e incluye el filtre 196 泛点物 化氯化二甲基甲基甲基 de paso de bende de bajo Q apropisão comotado en serão que tie SHEAR SHEET STORY ne una frecuencia central de 400 Hz; un amplificador 15% regoiawater the it been do, un comparador 460 apropiado y un transistor 162 de afecto 19. Marija - Karija San de campo aproplato. Fals canal 452 de transmisión tione via dis-L. Manathaki tradu 122 y una malida 193 a duchuya ol filtro 166 de como de 我好的酒。 42 (11克) 1.14. timela balo o aprojeco conectado en merio que tiene una frecam-Same and the same of the same cia de 1800-ba y unamplaficador 168. apropiado. El caral 194 re-William of the same costor tiene was contrada: 194 y una salida 195 e incluse la recep-ter 170 de Erecuescia modulada apropisão y un emplificator 174 The state of the s aproposto, el canar 154 receptor además puede incluir en desperaas to me the second d r 173 / man resistencia 174 variable que proporcione el mon d top 370 do frecusiosa modulada, con un control silenciador apropia do de la manera compulat en la técnica. La entreda 190 del canal 150 de control y la entrada 192 dels canal 152 de transmitation su estatetan on estila con el mácrófono 544 de garganta, la en ida 131 escentist a colon of the colonial del cana: 154 de control y lassalida 103 del canal 152 de trima mi sión se conscitus con el transmisor 164, la salide 196 del transmisor 164, la salide 196 del transmisor nicor 154 de Frecuencia modulada y la entrada 194 del canal 154 receitor se conserva en comun con la antend 50A y la calida 1.5 del canal 154 auceptor, se conecta con el alterariante 85%

> Augusmio amora referencia a la PIGDRA 14. ce controllerá gue al circuito 526 transceptor delmistema 208 de comprime jous

de von es igual al transceptor 52A mostrado en la PIGHRA 18 del sistema 22A de cumunicaciones de vos con la excepción de que de de deserviciones el circuito 528 transistor se proporciona con un interruptor 180 monualmente funcionable que se muestre tanto en las Figuras 19 como 13; el interruptor 180 tiene una primera posición A que incluye un terminal 197 conectado con el transmisor 164 de Precuen cia intermedia y una segunda posiciónCque incluye un segurar terminal 198. Además es comprendera generalmente que cuando el interruptor 130 manualmente funcionable so muevo nasta la musición madiante el conductor 14 del grupo (FIGURA 13), el circuito 52B transceptor recibe y transmite en la frecuencia f, para comunicaciones de vos entre el conductor 14 del grupo y los ayudantes 10. 11 y 12 (FIGURA 13) y que cuando el intermiptor 180 manifelmente funcionable se mueve unsta la posición o mediante el conductor 14 del grupo, se proporciona una comunicación de voz entre el ciuductor 14 del grupo y el camión 16 contra incendios y la estación de base de la compania contre incondios distanta o el repetidor 13 (FIGURA 13) a través de la frecuenta f...

En cuando al funcionamiento del sistema 22A de comunicación de voz de la fluvra 13 y el sistema 228 de comunicación de-voz
de la fillira 19, cuendo un ayudante, v.gr., uno de los eyudantes
10, 11 6 12 de la fillura 13 nabla nacia el micrófene 54A de garganta (micrófeno que se coloca en la garganta (FIGURA 13), se produce en las semales de audio de transmisión que pasan e través del
canal 150 de control en donde se filtran mediante el filtro 156
de paso de banca, se asplifican por el amilificador 154, se trans-

mite una sole entrada del comperador 160 en dordo, tal y como se sulla accesa Tribum . . . . . . . . . . . . . . dotemina mediante la mediatencia 170 variable, se aplica una the second of the salida delicomparador 460 at circuito de compuerto dell'anticomparador 460 at circuito dell'anticompa transistor 162 de efecto de campo para colocar en cortocimentes el desagle hacia la fuente del transistor pera de esta minera activar al consetur el trasmisor 164 de frecuencia modulada. Cunndo el transmisor de frecuencia medulada 164 se está e necta do, las setalus de andre de comunication desde el micrassio 54A de pargents de un apudente se aranguiten a travée del canal 150 de transmisión a través del filtro 106 de pago de banda, el amolificador 165 a través del transistor 164 de frequencia sodulada abora consetal o transmiten e difunden a través de le antena 534 a la Condinació Py. Les benales de audio de transmisión de An Antona 53A seculiundiran y sarin recibidas per las astones 53A do the other ayadantes tribula ti) y is sakens 53/ del moductor -improved the cibus ob adiana and cobmuse (is and in the property for the etha derde las Ayudances de transmisión, es decir les auntentes nablem y franchitch law senales de audio de transmisión había mamicrafono pan de garganta son recibidos en la frecuencia e madian te la antone SCA (FARDRA 19) de los otros ayudantes y la antana sea (excess 17) Tel conductor la del grupo, las seneres de ludio de travalisión de convierten en senales de audio recibido y se trancoitos a termás de los canales 154 receptores recepctiv a a travér do los resulteres qui de fractioneia intermedia respectivos. Toe entificature 174 hespectavos y los altoparlantes 55° respec型数 1.200g · · · · · ·

ade tel se tivos en donde son recibidos como una comunicación de vos mediante mos ser es . pri tra e la otro ayudante y ele conductor de grupe. Las se ales de audio de transmisión del Essassisor fos de Eraquencia modulada (e Equal 😕 🔑 🛒 19) además de ser difundidas a través de la autona 534 también. son transmitidas a través del canal 154 receptora a través del .. receptor 170 de fractioneta modulada, el emphificador 174 y el alto de constitución de constit parlante 55A a fin de parattir que el ayudante de transmisión oiga to the propin volly selesegue der becke-de ester transmitiondo, se compressiona que proprecionando el finer 150 de para de banda del . canal 150 de contrel com una frecuescia central de 490 dz. se pro porciona seguridad considerable que el transalor del de Precuenção on modulada su o besociás cumbias i spudante papia ale il el micrófono . 544 de garganta debido 3 que tal y como se nicios con impellas : or paraonas expertos en la técnica ya aca que el syudente tenga una and in the state with a test of test prevent leaves included in the state of audio a una espala relativamente baja do 400 A., Ade de concrendera ji qua proparezdantiko ak filotra dao us paso de banka 11 mada 152 de transmisión est una flecuencia destrai de (6). As, en properciona - una escale de sudio-que asoquea escalalmento que los comunicaciones de voz están guindi transmitibal sela okjici. En d'aprenderse - por los ayunsitas y/o el conductor o jefe del graj : la comprenderå adeads (flethas I) y to) que la saluda for dot emparador 1/2 del canal 154 mecester se conecta tauto con al receptor 170 de Prequencia modulada como con et tranquiatr 184 du frecuencia monulada aggidato si maddelor 175 para ser ila cirati el tranggi

1

den la la la company 164 de Freguencia modulada cuando se está recibiendo cuna la la company de la la la company transmisión de la comunicación de voz mediante el receptor 170 開発 177日本の日本 1 1日 × de frecuencia modulada. Antiga an

Haciendo referencia con mayor particularidad al receptor 34A de relativamente largo alcance (v.gr., un radio teléfono enisor-receptor portătil apropiado) que se auestra generalmente to remain the state on the FIGURA 13, el transceptor 34A se conecta con el sistema in the barbers 22B de comunicaciones de vos se proporciona en la combinación - 200 esta en combinación - 200 es del casco 20 protector de cabesa (FIGURA 14) y la aleta de oreja 106 pirorretardante (FIGURA 14) del jefe 14 del grupo mediante un conductor multiple o cable 132 que incluye los conductores 134, 185, 186 y 187; el transceptor 34A o el radioteláfono emiser-receptor portătil apropiado puede ser un radiotelafono emisor-receptor (radio móvil terrestre) Modelo Mamero 70-1328 Pabricado por Midland International, de Corea, y que puede cotenerse an los Estados Unidos de numerogos representantes tales como por ejemplo CPS Communications, R.D. 2. Orefield, Pennsylvania se comprenderà que, tal y como es conocido por aquellas personas expertas en la técnica, el transceptor 34A de relativamente largo alcance, v.gr., un radiotelefono emisor-receptor portácil apropiado incluye como es conocido por aquellas personas expertas en la técnica, una entrada de micrófono (no ilustrada), una entrada del altoparlante (no ilustrada), una conexión de tierra interna (no mostrada), y una conexión interna que oprime o empuja para nablar (nomostrada); durante el funcionamiento normal, como se conoceademás mediante aquellas personas expertas en la técnica, el inte-

. 34

a Parchastoff of t grape and getter and a character of and the filter of the first of

发现1学事体。1945年前"477年

IS . SPECKING ...

Eliandor over the

ം മുന്നു വാരു കാരം വായിരുന്നു. The growth of the management

with a structure of the secoprime paral nablan al optimizes consects alternated to misor (no ilustrado) del transceptor 34A de relativamente largo alcance. Se comprenderà además, como se muestra en mayor deta-Tradition of the table 11e on the PIGURA 194 que electeductor 134 (PIGURAS 13 y 195) come to the table un pullic la la conecta la coneción que se oprime para hablar en el transceptor la coneción que se oprime para hablar en el transceptor la coneción que se oprime spirit leaving thought the 23A con at terminative, let conductor 185 (Figuras 13 y 13) Sconecta la entrada del altoparlante transceptor 34A con el altoparlando de la la entrada del altoparlando de la la entrada del altoparlando de la la entrada del altoparlando de la entrada del altoparlando del altoparland The market of the 55A (PIGURA 10), sel conductor 186 (PIGURAS 13 y 19) conects of the selection of the state of the la entrada del micrófono del transceptor 34A con la salidad del A Con la salidad del Con amplificador 168 (FIGURA 17) on al canal 152 transmisor, y el con Res et la la decembra ductor 187 (FIGURAS 13 y 19) conecta la conexión de tierra interna del transceptor 34A con la comexión 185 de tierra común del circuito 528 transceptor 34A con la conexión 185 de tierra comun del circuito 328 transceptor como se muestra en la porción was prevant de la inferior a mano derecha de la FIGURA 19.

Haciendo todavia referencia a las PIGURAS 19 y 13 y en particular a la PIGURA 19, se comprenderà que cuando el interruptor 130 manual se conseta con el terminal 197 (posición A) medianto el jefe del grupo 14 (PIGURA 13) el circuito 528 transceptor del sistema 228 de cumunicaciónes de vos montado en la combinaand the second ción del casco 20 (FIGURA 14) y la aleta de creja 106 pirorretar-. . . . . . . . . dante (FIGURA 14) del jefe 14 del grupo (FIGURA 13) transmite y recibe en la frecuencia fa de la misma manera que se ha descrito en lo que antecede con respecto al circuito 52A transceptor mostrado en la Figura 18; Se comprenderà además cuando el interrup化复制度 化苯甲磺胺甲烷 医水平 and a second of the Star Carl William the same of the same COMMENT BY GOTTERS ا المحمد شر فاه المشه<sup>و</sup> لما ي Band I statement . A Company of the Company of the Company الهارات الطعائمة براسا فالمر 

the second for the second second second contacts and all terminal 1984 post---and the second and a city of medianteral mister 14 del grupo (Figura 13), el transmission del second and the second of the second and the second of the second ser en la modulada se hacen inoperantes impidioudo que el jefe 14 del gru po transmita hacia o reciba desde las transmisiones de comunicación de vos de los ayudantes 10, 11 y 12 (FIGURA 13). Com el 1 tie des timeste 14 del grupo quede enformirlosción de voz, para el recibó y - 100 de 100 de transmisión con la bomba 15 de auti-incendios, la estación de baus to servicio de la compania de anti-incendios distante o el repetidor 198 : 13 ( ) 1 % 10 (FIGURA 13) a través de la frecuencia fo mediante el transceptor 34A. Cuando el jefe del grupo que habla hacia el microfono 54A de garganta . FIGURA 19, las señales de audio de trasmisión se nacen pasar a través del filtro 160 de paso de banda, el amplification cador 168, a través del conductor 186 hasta la entrada del micró-Pono del transceptor de largo alcance o el radioteléfono emisorreceptor 34A portatil, PIGURA 13 mediante lo cual la comunicación de vos o senales de audio de transmisión son transmitidas a la frecuencia f a través de la antena 97 del transceptor AA de lar-incendio distante, etc. 15. Las comunicaciones de voz desde la bomba 16 de antilincendio y la compania de anti-oncendio distante, la estación de base o el repetidor 13 nacia el jef 14 del grupo, FIGURA 13, son recibidas a la frecuencia fo mediante la antena 97 del transceptor de largo alcance o radioteléfono emisor-receptor

Elder to the English

in the second of

A Property of

into the same care

and the same of

THE NEW YORK OF

Service States and Company

W. M. W. S. S. G. Same

en gwyddin en w

Facility of the second

was a second of the

o former in the

5. COMPT. 1887 11 ...

1 11

Company of the Company of the

portatil 34A montado en el canturón 20 del jefe 24 del grapo de la elección de la contrada del contrada de la contrada de la contrada del contrada de la contrada del la contrada de la contrada del la contrada de la c en donde son transmitidas desde el transceptor 34A de largo alcance a través del conductor 185 al altoparlante 55A del trans- 188 al altoparlante 55A del transcaptor 528 del jefe del grupo. FIGURA 19. Se comprenderà ade- de sale savie masique cuando el interriptor 180 funcionable manualmente (FIO) in alla manualmente (FIO) RA 19) quede en contacto con el terminal 197 (posición A), el contacto con el terminal 197 jefe 14 del grupo transmita y recibe en la frecuencia filitos e de la composita del composita ayudantes 10,-11 y 12, pero on este momento el jefe 14 del grupo puede tembién oir las comunicaciones de voz a la frecuencia f desde la bomba 16 contra incendios y la compania contra incendios distante 18 astravés del transceptor 34A de relativamente construir de la constante de la largo alcance y a través del conductor 185 hacia el altoparian-244 1929 72 te 55A del jese del grupo, 🐇

They to the control factor Haciendo abora referencia a la FIGURA 20, se muestra capota 200 pirografiante, una capota 200 pirografiante, un miembro protector, de un material pirceretardante flexible apropiado cuya capota puede proporcionar con una cavidad 202 (semejante a la cavidad 130 de las FIGURA 14 y 14A) para recibir el alojemiento 104A (mostrado en entermo de guiones) que contiene el circuito 52A trasceptor de la FIGURA 18 si la capota 200 es usada por un ayudante 10, 11 6 12 (FIGURA 13) y para contener el circuito 528 transceptor de la FIGURA 19 și la capota 200 es usada por el jefe 14 del grupo (FIGURA 13), el altoparlante 55A y la baterla 63 mostradas en la FIGURA 15. El micrófono de garganta, tal como el micrófono 54A de garganta mostrada en la FIGURA 14, puede conectarse con el cir

San Santon a de la

MARKET LATER BY

reactive it is

and the section of the

- 2 m. 14 % " 4"

a marine

was staged to the treet of

ar i grant i parte sta

The same of the same of the same

عناها المساور الاستثمالية فالمراقبين فالمرافعية

But I will be a fine

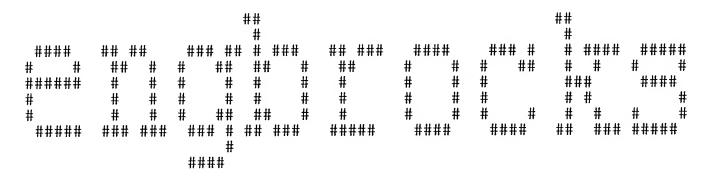
भित्रकार्धके कार्या । विकास

10 ...

er for the

Section 1988 and 1988 at 1888 at 1888

quito 924 6.528 transcritor que esté montado en el alojamiento 104A mediante un conductor apropisio tal como el conductor 133, y una entena 53A. cata antena 53A mostrada en la Fluxa 14 guede "20 1 12 12 12 quedar debajo delignado 20 y puede conectarse con el circulto 52A 25 12 12 8.523 transceptor: al micrôfono 54A de garganta, el conductor 135 y la antena 53A que se muestran tembién en contornos de guiones en la Piquea 20. 20 este manera se comprenderá que en esta modalidad alternativa de la dinvención, ya sea el sistema 22A de como 🗥 🦠 nicación devor de un ayudante 10, 11 6 12 (FIGURA 13) o el siste ma 228 de comunicación 228 de comunicación de vos del jefe 14 del grupo (FIGURA 43) se puede proporcionar en combinación con el cag co 20 protector de cabera que se muestra en la PIGURA 26. El microfono 54A de: garganta puede proporcionar con un parche 204 su istador de gancho y ojo en su superficie externa para acoplarse y para consciense con el parche sujetador de gancho y ojo (No 1144trado) que se propordona en el interior de la capota 200 en el area de garganta de la persona usuaria 206 para colocar el microfono 34A de gargante en una posición apropiada en la garganta de la persona usuaria 206 aviin de recibir las comunicaciones de voz de la persona usuaria 206 del casco 20. Se observarà además de The state of the last state of the state of porciones de la cabeza, las orejas, el cuello y las porciones de les hombros de la persona umaria 206 del casco 20 contra calor y llamas y se comprenderà que el miembro o capota 200 protector goran parte de una combinación que incluye al casco 20 protector



ob: 25

ate: 10/27/2005 ime: 9:30:49 AM establemente de caperal de caperal de caperal estables establemente de caperal de capera en el casco 20 proporcionando cada uno de elles con parches de elles con parches to the control of apprendent que elemientros protector o capota 200 forma partecido o per 28 ordes una combinación que incluye el casco 20 protector de cabesas:

PROGRAMME TO SHOW !

Haciando abora referencia a las FIGURAS 21 a 25, se --grand with the transfer and modelided elternative edicional de la presente in which is the state of the state vención. Esta modalidad alternativa incluye la combinación de de la combinación d rigido apropiado como un pláttico pirorretardante apropiado; y and a de la como en com un casco protector 20 de cabeas tal como el casco 20 de las FIGU-RAS 2, 3, 9 y 14; el protector 300 protege por lo menos las ore- 28 20 19 · Programme de la persona usuaria del casco 20 contra calor y llamas. El de Astro de protector 300 se proporciona con una porción o lengueta 302 que mente en la tapa contra impacto interna, la tapa 42 contra indicata de la contra indicat pacto interno mostrado en las FIGURAS 3, 14 y 24. De manera más ospecifica, la porción o lengueta 302 que se extiende hacia arri ba se acuña por debajo del miembro 43 de montaje circular resiliente motrado en las Ploukas 3 y 24, para acunar la porción o lengüeta 302 que se extiende bacia arriba, FlGUZA 24, entre el mismbro 48 de montaje circular resiliente y la tapa 42 contra impacto interior o interna que queda debajo del casco o cubierta 41 externa del casco 20. los consctores 342 y 344 pueden montar se a pivote en el protector 300 para permitir que se monte una

n, veras il reconstant carota facialiapropiada (no ilustrada) de menore separable en 🕟 🕟 🕬 🕬 The second assertation The programme is all protector 300. The make the taken

4、残ちない 一、水 安定性

to the device in

VALUE SER FOR SOL

CR PHENTED OF A

the way, stake a con-

The street first of the street of the street of and a second of the second of

Brand Salter Con Congress

र<sup>ो</sup> अस्टअस्ट्रास्टर्वे स्टब्स

电二振工 化邻溴苯基苯 医麻木二

the gradient problem

the section of the section of

5.35 李集 经重新的收益

Haciendo referencia a las FIGURAS 21 y 23, se comprendorà que el circuito 52A/o 52B transceptor de los sistemas 22A\* y 22B de commigación de vos respectivos de los ayudantes reses pectivos 10,8118942 (FIGURA 13) Yel jefe 14 del grupo (FIGURA 13), de los tipos ilustrados en las FIGURAS 18 y 19, se pueden white the montar on un'tablero 303 de circuito impreso (Pigura 22), y cuyo 🛷 🕬 pared 310 interna del protector 300 mediante los tornillos 312 y 314 como se ha ilugirado en la FIGURA 23. Un altopariante 550 puede conectarse con el circuito transceptor que se proporciona en el tablero 308 da circuito impreso por el conductor 316 y el al toparlante 550 buede montarsa separablemente en la pared 310 interna del protector 300 mediante los tornillos 320 y 322 apropiados, FIGURAS-23'y 22: ""Como se muestra en las FIGURAS 22 y 23, in the case sate has pared 310 interna del protector 300 se puede proporcionar con the second stando de la la comunicación de agujeros o aberturas 324 para la comunicación de servicio de la completa del la completa de la completa del completa de la completa de la completa del completa de la completa de persona usuaria do la cuabinación del casco 20 protector de cabeza rates a la partir la granda y el protector 300. All S

Como se muestra en las Figuras 21 y 24, un micrófono de gardanta apropiado, tal como el micrófono 54A de garganta se puede conectar con el circuito transceptor montado en el tablero 308 do circuito impreso mediante um conductor 13º apropiado. El microftono 54A de garganta, a su vez. Puede montarse apropiadamente

g agriculturado . 1 (tal como mediante los parches desganche y ojo no ilustrádos) en Africados en un barbiquejo 334 (FiGURA 25) que se proporciona en el grupo de tiras 49 montadas, como se muestra en la FIGURA 14 y como se el martir de la describe en 10 que antecede, en 18 tapa 42 contra impacto inter na mediante el miembro 48 demontaje circular resiliente. A El mi la tracala a programa de la crófono 54A de garganta ao monta en el barbiquejo 334 en una por de de la crista del crista de la crista del crista de la crista del crista de la crista de la crista de la crista de la crista de l sición, de manera tal que cuando el barbiquejo 334 se está suje - 1944 tando debajo de la barba de la persona usuariu de la combinación AASTERNA 18 . . . . del caso 20 y el protector 300, el micrófono 54A de garganta se coloca en una posición apropiada en la garganta de la persona 🦠 uguaria de la combinación del casco 20 protector de cabeza y el protector 300 a fin de regibir comunicaciones de vos de la pergona usuaria. Una antena 53A apropiada se conecta con el circuito transceptor montado en el tablero 303 de circuito impre-30: el conductor 138 de micrófono de garganta en la antena 53A puede consotars separablemente cun el circuito transceptor mediante conectores apropiados tales como los conectores 145 y -146 de la PIGURA 15. Por consiguiente, se comprenderé que la modalidad alternativa de la presente invención que se ilustra en las FIGURAS 21 a 25 incluye el casco 20 protector de cabeza en combinación ya sea con el sistema 22A de comunicación de voz de un ayudante 10, 11 6 12 de la FIGURA 13, 0 el sistema 22B de comunicación de voz del jefe 14 del grupo de la FIGURA 13 dependiento de si al circuito 52A transceptor (FIGURA 13) o el circui to 528 transceptor (FIGURA 19) se monta en el tablero 303 de cir

្នាស់ ខ្លាស់ ខ្លាស់

A THE CHARGE ATTA

cuito impresonante la materia della continua della continua della continua della continua della continua della

No. 1212 4 Edward Control of the

the second second

From the same of the

医对生物 经特地 医原物性

na nagarakan kecamatan kecamatan kecamatan kecamatan kecamatan kecamatan kecamatan kecamatan kecamatan kecamat Kecamatan kecamatan

the state was and allest

January Berry Committee Committee

t light had a

4 Francis (1997) Strans (1992) Strans

Company of the contract of

may was in the second

१५० व्यक्तिक है। १८८०

. . . . .

"是"在1963年,1964年,1864年中

Commence of the second

Haciando de nuevo referencia a las FIGURAS 9, 14, 20 y

24, y resumiêndose bravemente con respecto a la combinación del

casco 20 protector de cabera y la aleta de oreja 106 pirorretar

dante de la FIGURA 9, el casco 20 protector de cabera y la ale
ta de orejas 106 pirorretardante de la FIGURA 14, el casco 20

protector de cabera y la capota 200 pirorretardante de la FIGURA

20 y el casco 20 protector de cabera y el protector 100 piroz

retardante de la FIGURA 24, se comprenderá que esta aleta de ore

jeta pirorretardante, la capota y el protector se extienden ha
cia abajo desde el casco y cubran y protegen por lo menos las

orejas de la persona usuaria del casco contra el calor y las lla
mas.

Se comprenderà por aquellas personas expertas en la técnica que pueden hacerse en la presente invención muchas modilicaciones y variaciones sin desviarse del espiritu y alcance de la misma.

## HOVE DADE de la L H V E H C 1 O H

Burn and American Care Agency and American

The state of the

Habiendo descrito la invención, se considera como una novadad y, por lo tanto, se reclama como propiedad lo contenido en las siguientes cláusulas.

1. La combinación de un equipo protector de cabaza y un statema de comunicación de vos para proporcionar una comuni-

cación de vos generalmente de manos libres entre una parsonas usuaria del caso y otra persona, que comprende:

Section 11 Section 15

CONTRACT OF STATE OF STATE

A Sept March State

or the state of the state of

(数字)的 表面 (数) 建设 (1) (A)

la combinación de casco protector de cabesa y un miemso the configuration bro protector que se extiende bacia abajo y para cubrir y proté- de la configuration ger por lo menos las orejas de la persona usuaria del casco del calor y las liments were to the relief

un transceptor para transmitir y recibir comunicación de voz, el transceptor, incluye un circuito transceptor interconectado, un altopariante, un altopariante, un altrofono y una antena: y

el circuito transceptor y el altoparlante matado en el mismbro protector y el altoparlante montado en el miembro protec ter están en una posición para transmitir la comunicación de voz Racia la persona usuaria del casco, el microfono astà montado en la combinación del casco protector do cabesa y un mismbro protector " en una posición para recibir comunicación de vos desde la persona vevaria del casco y la antena queda dentro del casco.

- La combinación de conformidad con lo reivindicado en la clausula 1, en donde el miembro protector es una aleta de exaja pirogratardante montada en el casco y en donde el circuito transceptor y el altoparlante se montan en la aleta de oreja.
- 3. Sa combinación de conformidad con lo reivindicado en la clâusula 2, en donde el mierôfono se monta en una aleta de orsja.
- 4. un combinación de conformidad con lo reivindicado en la claugula 3, en donde el microfono es un microfono de car-

ganta, en donde la combinación adeas incluye primero y aggundo medios de montaje y un medio de alojamiento para recibir el cir cuito transceptor y altoparlante, y en donde la aleta de oreja es uma aleta de oreja flexible de un material pirorretardante y se proporciona con una porción de extensión para sujetarse deba jo de la barba de la persona usuaria: en donde el primer medio de mutaje es para montar el alojamiento en la aleta de oreja pa ra colocar el altoparlante adyacente a una oreja de la persona usuaria, en donde el segundo medio de montaje es para montar el micrófono de garganta en la porción de extensión de la aleta de oreja y cuando la porción de extensión de la oreja de aleta se està sujetando debajo de la barba de la persona usuaria, el mierofono se coloca adyacente a la garganta de la persona usuaria.

- 5. La combinación conformidad con lo reivindicado en la climenta 4, en donde la porción de extensión de la aleta de creja tiene una superficie interna y en donde el primer medio de montaje comprende una tira asegurada en la superficie internayen donde el micrófono de garganta se asegura en la tira, y en donde el segundo medio de montaje comprende una cavidad formada en la aleta de oreja pera recibir el alojamiento.
  - 6. La combinación de enformidad con lo reivindicado que la Cláusula 4, en donde el primer medio de entaje comprende una cavidadformada en la aleta de oraja cuya cavidad desemboca nacia el interior de la aleta de oraja.
    - 7. La combinación de conformidad con lo reivindicado en

riagna i a sintemati a programme of some 出一点的复数形式 经通知证 ell in a supraint and the second enta be automa egin ang ming an egipt special and a Bridge Bridge Bridge the fire life in which the इ.स.चेंद्र ४१ के अस्ट a war on the contract And the state of

the same of the second section in

医二甲二磺磺基 医流管炎 人名马克

್್ ರ ಚಿತ್ರಕಿ≽ಕರ್ಸ್ಕಾಚಿತ್ರ

y many thinks 2 334 3 le ciangula is en donne elificabro protector es una capota de anche : material pirorretardante glanible para ser usado por encimo de la cabeza, las orejas, el cuello y los numbros de la persona usuaria, en donde el circuito transceptor y el aitopariante se montan en la capota, en donde al altoparlante se monta en La capota en una posición para transmitir comunicación de voz a la persona untaria; y en donde e microfono se monta en la capota en una posición para recibir la comunicación de vos desde 18: and greater a firm on persona umaria.

\$ \*Yo.: 1

- 5. La compinación de conformidad con lo reivindicado an la clhusuis 7, en donde la combinación incluye un alogamiento port recibir el circuito transceptor y el altoparlante, en donde al microfono es ún microfono de garganta, en donde la capota se proporciona con una cavidad para recibir el alojamiento y en don de la cavidad se coloca en la capota a fin de colocar el altoparlante advacente a una oraja de la persona usuaria, y en donde al microfeno de garganta se monta en la caputa en una posición pare colocar el microfono de garganta advacente a la garganta de la persona usuaria;
  - la combinación de conformidad con lo reivindicado en la cihumia 1. en donde la combinación incluye un barbiquejo para ser sujetado debajo de la barba de la persona usuaria, en don de al miembro protector es un protector esencialmente rigido semi curcular por lo general de un material purprietardante montado se parablamente en al casco, en donde el circuito transceptor se

Through the month internamente del protector, en dode, el altoparlanta se un un comparte del protector. policies and monta en el protector en una posición para colocar el altoparon an interest advacente a una oreja de la persona usuaria, en donde el proposición es micrófono es un micrófono de garganta montado en el barbiquejo de servicio de en una posición para colocar el micrófono adyacente a la garganta dela persona usuaria, cuando el barbiquejo se sujeta de- .. ...... bajo de la barba de la persona usuaria. के के के के लेक के लेक के बहुत है है है ।

Bath markers the

1 dt 10 1 2 1

10 " A . Sec. 3

ស្តាធានរបស់ទៅមែន 🕵

্যানীয়ে ত্যু কল ১৯ শৈক পুৰুত

ju, la combinación de conformidad con lo reivindicado en' la climaula ), en donde al casco protector de cabeza incluye una cubierte externa y una tapa contra impacto interna en donde el protector se monta separablemente en la tapa contra impacexist of a fewerto interna. The contract

11. La combinación de conformidad con lo reivindicado sativities, and a Clausula 1, endonde la cuabinación además comprende una secono e a a pluralidad de la combinación del casco protector de casa y sintemas de comunicación de voz que se define mediante la clausula sistema de comunicación de voz es para userse por un syudante y otra combinación del casco protector de rabesa y sistema de comunicación de vos es para usarse por un jefe del grupo en donde los sistemas de comunicación de voz son para transmitir y re cibir comunicaciones de voz entre unayudante y el jefe del grupo en una primera frecuencia, en donde el pistema de comunicación de vos en combinación con el casco usado por el jefe del grupo incluve un interruptor que tiene primera y segunda posiciones,

s de paparation y en donde la combinación adenda comprende un segundo transceptor . La base the state of the para montares on al jefe del grupo y para transmitir y recibir to the comunicaciones de voz on una segunda frecuencia entre el jefe del and the state of t 1988 A TE COMBINACIÓN además compreside un medio conductor que conecta als a commicación de von en con el sistema de comunicación de von en com binación con el casco unado por el jefe del grupo y en donde -and a comunicaand the second ción de voz es transmittr y recibir entre el conductor o defidel a la fina e grupo y el ayudante a la primer Tracuencia usando sistemas de co and the municación de vos en combinación con los cáscos protectores de la las capeza usados por el ayudante y el jefe del grupo y en donde el como interruptor està en la segunda posición, la comunicación de vos es and the state of the secretarian of the second second to the second to t 🗽 🚧 🖟 🖟 comunicación de voz distante en la segunda frecuencia, usando el 

12. La combinación de conformidad con lo reivindicado ta a da ac en la cifusula ii, en donde cuando el interruptor está en la primere posición para trauscitir y recibir la comunicación de voz entre el jefe del grupo y el ayudante en la primer frecuencia. manda de comunicación de vos en combinación en el casco montado mediante el jefe del grupo permite también que el jef del grupo reciba la comunicación de vos desde la estación de comunicación de vos distante a través de la segunda frequencia.

in de se in transfer de la company de la

13. La combinación de conformidad con lo reivinducado

the to be the burner of the state of the sta communicación de vez es para ser usada por or the a passage un ayudante y en donde el circuito transceptor comprende un canal de control, un canal de transmisión y un danal raceptor due into the control of the claye un receptor de frecuencia modulada y en donde cada caral the distriction with the tions una entrada y una salida; on donde al circuito transceptor ademas comprende un transmisor de fracescata modulada que the transfer of tions und solida, on donde las entradas dal canal de contra y and the contraction of the contraction of contraction of the contracti en donde las salidas: del canal de control y el canal de transmisión se conectan con el transmisur de frechencia modulada, en --donde la salida del transmisor de frecuencia sodulada y la entra da del canal receptor se consettan en cuidu con la antenn, en don de la salida del canal receptor se conecta con el altoparlante. en donde cuendo eleayudante transmite la cumunicación de vez nacia el microfono el microfono produce senales de audio de transmisión que se comunican al canal de control y al canal de transmisión y en donde las sensies de audio de transmisión o municadas con el canal de: control activan el receptor de frecuencia mo dulada mediante lo cual las seneles de audio de transmisión comunicadas con el canal de control se trangaiten aediante el receptor de frecuencia modulada y difunden mediante la antena a otra persona, y en donde las de audio de transmisión transmitidas por el transmisor de frecuencia modulada son también comunicadas al receptor de frecuencia modulada y al altoparlante que permite que el ayudante viça su comunicación de voz transmitida

100 100 00

14. P.

al altoparlante y de esta manera co acoquia que as funcionable gu sistema de comunicación de voz, y en donde cuando las señales de audio receptoras son recibidas mediante la autena, las senalos de audio recibidas se comunican al canal de receptor, al receptor de frecuencia modulada y al altoparlante que produce la comunicación recibida mediante el ayudante.

14. La combinación de conformidad con lo reivindicado en la cláusula 43, en doddo el canal receptor además incluye un comparador que tiena una salida y una resistancia variable, la salida del comparador está conectado con el receptor de frecuencia intermedia para proporcionar al receptor de frecuencia intermedia el control ellenalador y la salida del comparador está también consciada con el transmisor de frecuencia modulada para sar inferencia de transmisor de frecuencia modulada canado la comunicación de voz es recibida mediante el receptor de frecuencia modulada.

15. La combinación de conformidad con lo reivindicado en la claumia a en donde la combinación del carco protector de cabena y el sistema de comunicación de von es para ser usuda por un jese del grupo y en donde otra persona és un ayudante, en donde el circuito transceptor comprende un camal de control, un camal de transmissión y un canal receptor que incluye un mocartor de frecuencia modulada y en donde cuda canal tiene una entrada y una salida, en donde el circuito transceptor adenás comprende uninterroptor que tiene una primera posición que incluye un primera terminal y una segunda posición que incluyen un segundo terminal

y un transmisor de fracuenção modulada que tiene una salada, en la caracia a and the property of the second design of the control year canal de transmisión secondo la salida del ..... canal de control se conecta con el interruptor, y en doude el the property of primer contacto yells salida del canal transmisor se conectan con el transmisor de frecuencia modulada, en donde la salida del -transmisor de frecuencia modulada y entrada al canal receptor se conectan en comba con la antena, en dende la salida del canal receptor se conecta con el altopariente, en donde el interruptor egtà en la primera posición y el jefe del grupo transmite la comunicación de vos al micrófono, el micrófono produce sesabes de audio de transmisión comunicadas con al canal do control y conel canal de transmisión y en donde las scatles de audi. de trang migión comunicadas al canal de control activan or receptor de Precuencia modulada mediante lo cual les senales de audic de transmisión commicadas con el canal de control son transmitidas mediante el transmisor de frequencia modulada nacia y difunden las sentian de audio transmitidas mediante el pocestor de fraquencia modulada que también se comunican con al receptor de fracuencia medulada y son transpitidas al altoparlante paralticudo que el -jeso del grupo olga su comunicación de voz trangaltida al altopartante y de esta manera se asogure que es funcionable su siste ma de comunicación de vox, y en donde las señales de audio receg coras con recibidas mediante la antona y las penales de audio re cibidas son comunicadas at canal receptor, as recaptor de Frecuen cia modulada y al altoparlante que prinuce la comunicación de

..... you recibida mediante el jefe del grupo.

16. la combineción de conformidad con lo retyindicado en la clausula 15, en donde las comunicaciones de vos tamenitidas recildas entre el jefe del grupo y el dyudante se transmiten and la manuel y son recibidas en una primera frequencia, y en donde el sistema de comunicación de vozena combinación con el casco usado por eljefe del grupo comprende además un segundo transceptor para montarm on el jela del grupo para transmitir y recibir comunicaciones de voz en una segunda frecuencia entre el conductor del grupe y una estación de comunicación de voz distante, un donde P combinación además comprende un medio conductor que interconecta el segundo transcaptor y el sistema de comunicación de voz en combinación con al casco usado por el jefe del grupo y el donde cuando al interruptor està en la primera posición, la comunicación de vos as transmitida y recibida entre el juiu de grupo y el ayudante an la primera frecuencia asando con sistemas de comunicación de voz en combinación con los cascos protectoras de cabeza ugados por al jefe del grupo y el ayudante y an doude cuan do el interruptor está on la segunda posición, la comunicación de you transmitida y recibida entre al jefe dul grupe y la astación de comunicación de voz distante en la segunda frequencia, agamdo el transceptor segundo montado en el jefe del grupo.

17. La combinación de conformidad con lo reivinaidade en la clausula 16, en douda el segundo transcaptor incluye una comexión de corimir para hablar, una extrada de altopariente.

una entrada de micrófono y una comexión a tierra interna, en donde el medio conductor incluya primero, segundo, tercero y cuarto conductores, en donde el primer conductor conecta la comexión de oprimir para nablar con el segundo contacto del interruptor, en donde el segundo conductor conecta la entrada del altoparlante con el altoparlante, en donde el tercer conductor conecta la entrada del micrófono com el canal de transmisión, en donde el circuito transceptor tiena una tierra común; en don de el cuarto conductor conecta el conductor de tierra interna con la tierra común.

18. La combinación de conformidad con lo relyindicado en la cláusula 15, en donde el canal receptor además incluye un comparador que tiene una salida y una resistencia valuable, la salida del comparador está conectado con el receptor de frecuencia modulada para proporcionar al receptor de frecuencia modulada un control silenciador y la salida del comparador está también conectada con el transmisor de frecuencia modulada cuando la comunicación de voz está siendo recibida por el receptor de frecuencia modulada.

y los reclamaciones de novadad dell'invento, como apoderado de CAIRNS & BROTHER ...
INC., en la Cludad de Máxico, República Mexicana el dia 11 de Julio de 1991.

CAIRNS & BROTHER INC.

p. p. Lic José de la Sierra, Jr. Gante 4-509

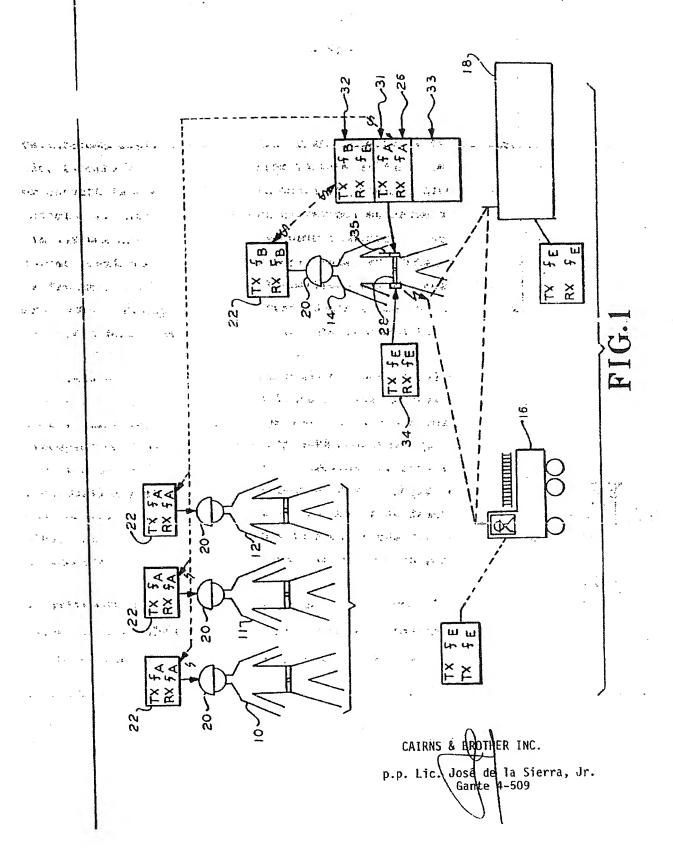
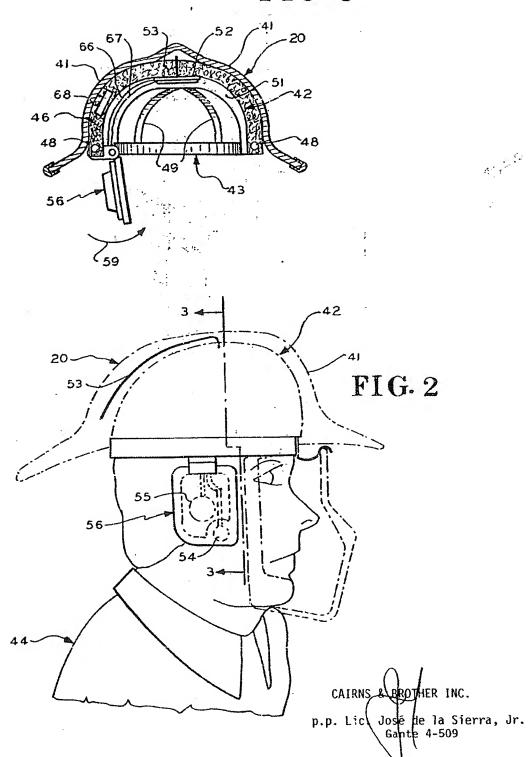


FIG.3



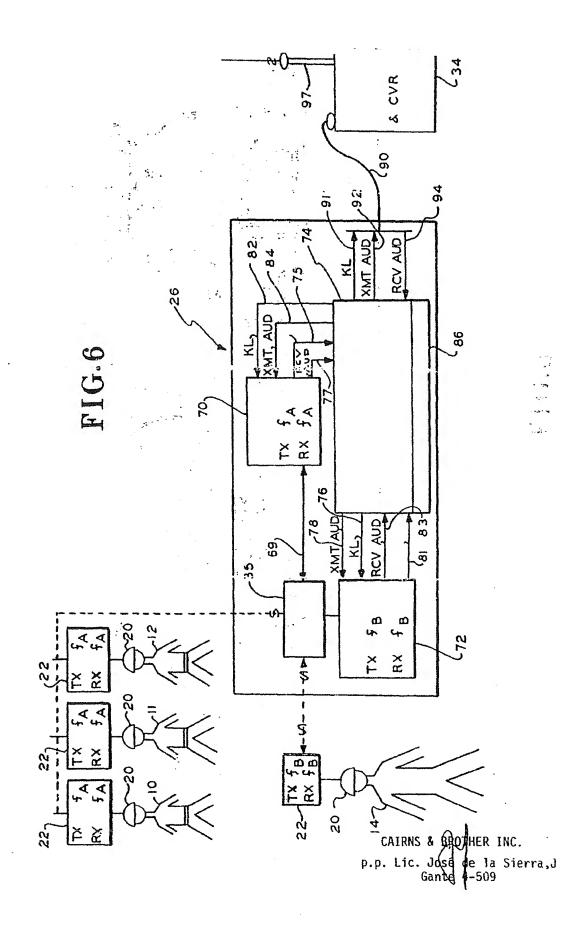


FIG. 7

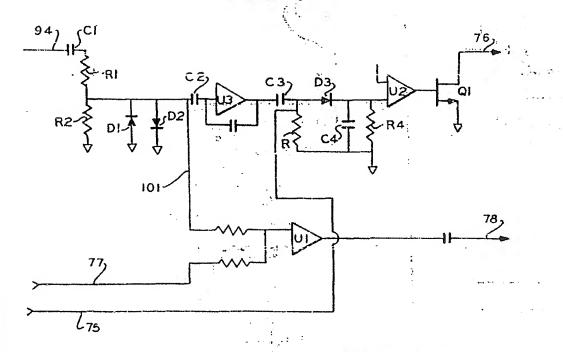
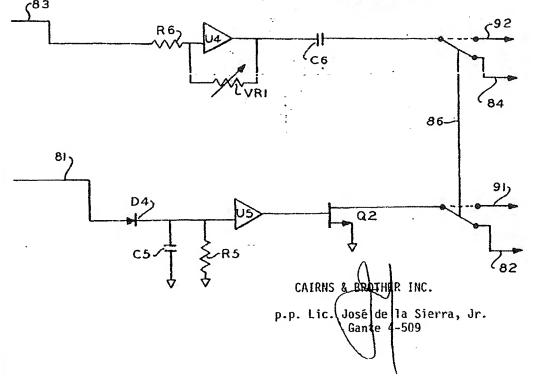
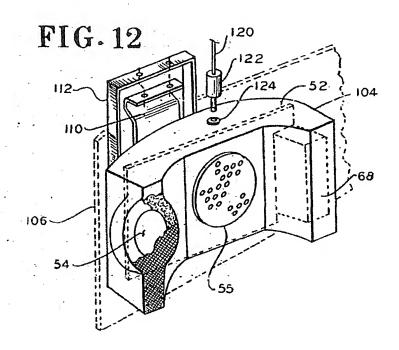
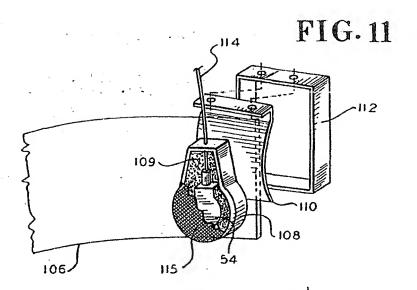


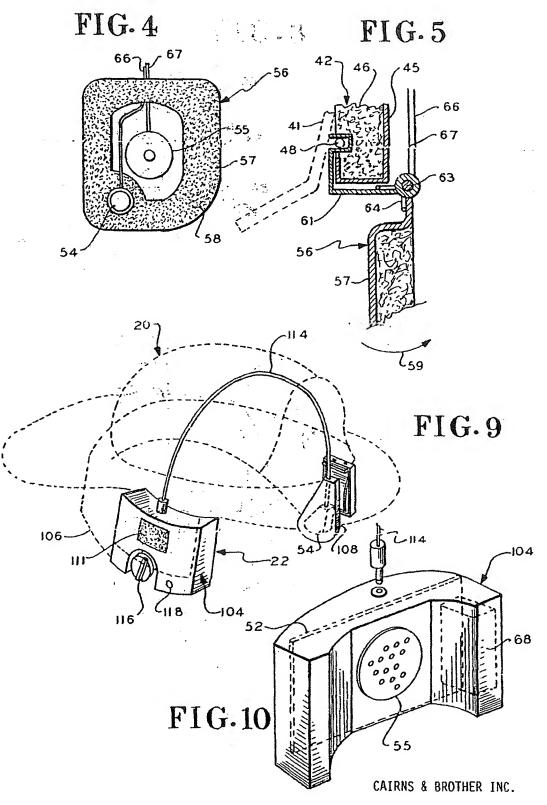
FIG. 8



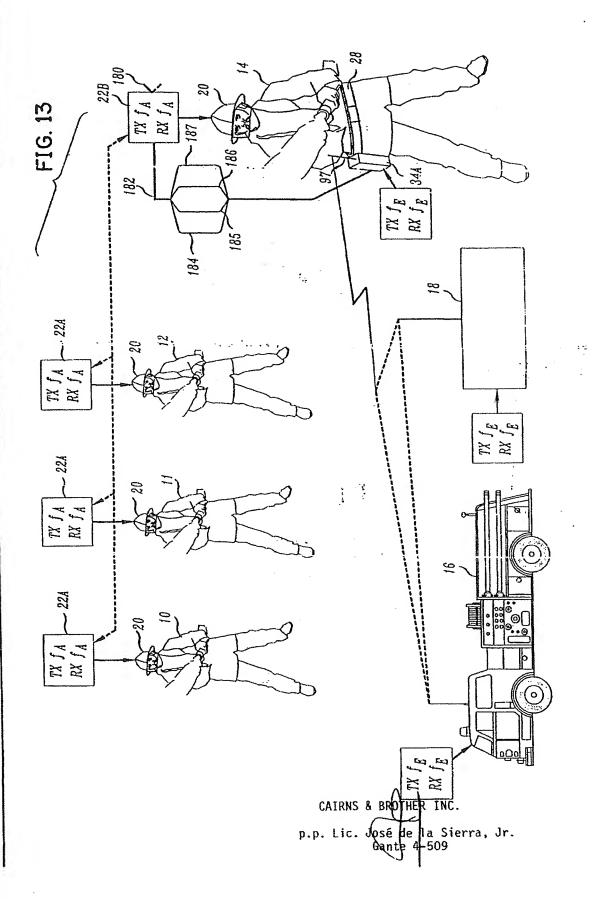




p.p. Lic. José de la Sierra, Jr. Gante 4-509



p.p. Lic. José de la Sierra, Jr. Gante 4-509



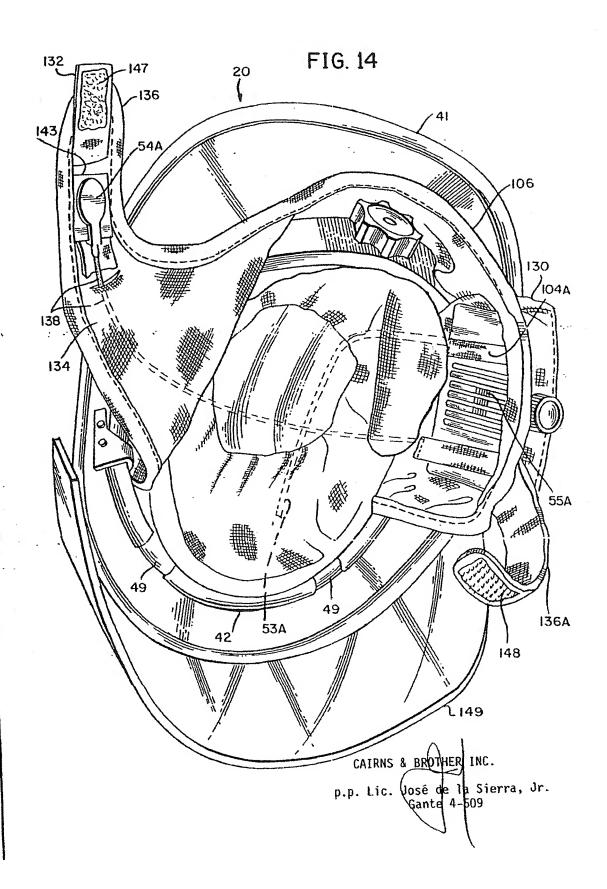
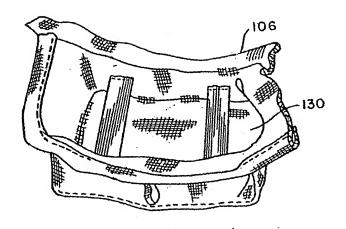
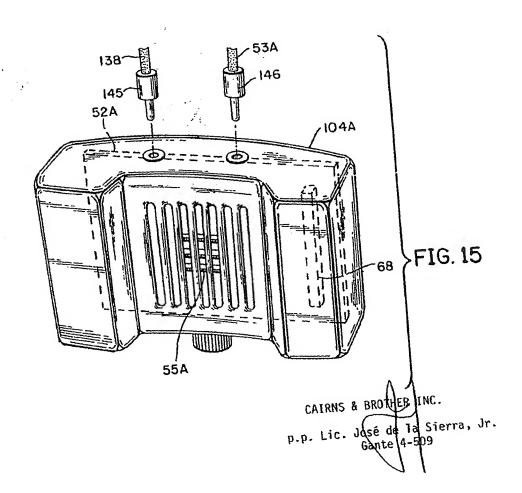


FIG. 14A





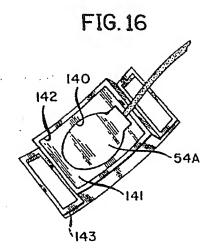
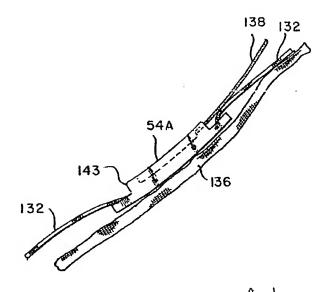
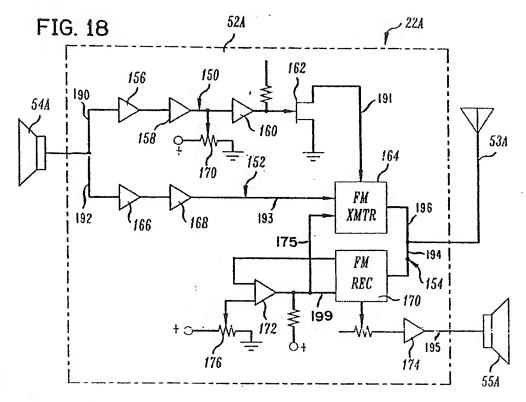


FIG. 17



p.p. Lic. José de la Sierra, Jr.



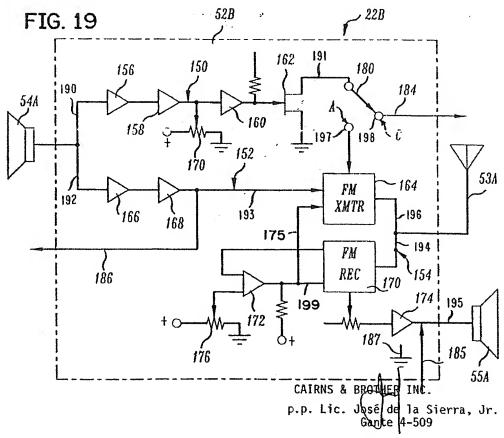
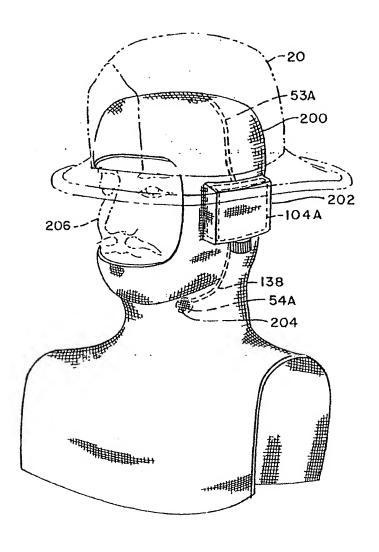


FIG. 20



p.p. Lic. losé de la Sierra, Jr.

